

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Транспортний факультет

Кафедра автомобільного транспорту

СИЛАБУС

дисципліни

«Безпека дорожнього руху»

для здобувачів першого рівня (бакалавр) вищої освіти

Галузь знань: 27 «Транспорт»

Спеціальність: 275 «Транспортні технології»

(на автомобільному транспорті)

Мова вивчення: українська

Лектор і викладач практичних занять:

Гірін Ігор Вячеславович – старший викладач кафедри автомобільного транспорту

E-mail: hirin.igor@knu.edu.ua

Контактний телефон: (+38) 096 335 05 35.

Кафедра автомобільного транспорту знаходиться у корпусі № 4 КНУ (Кривий Ріг, вул. Пушкіна, 44), ауд. 1-3А.

Завідувач кафедри: Монастирський Юрій Анатолійович, доктор технічних наук, професор.

Робочий телефон: (+38) 056 409 78 41 (каф. АТ).

Зміст погоджено з гарантом ОПІ (ОНП)

_____/Сістук В.А./

«16» Вересня 2020 р.

АНОТАЦІЯ

Організація безпеки дорожнього руху — одне з пріоритетних завдань внутрішньої політики держави, що полягає в розробленні та реалізації комплексу правових, соціальних, економічних, технологічних і технічних заходів, спрямованих на зниження рівня та попередження дорожньо-транспортного травматизму, особливо смертельного, зниження шкідливого впливу автотранспорту на довкілля та забезпечення оптимальних умов для безаварійної роботи водіїв.

Проблема безпеки дорожнього руху є актуальною для всього людства. Щороку кількість дорожньо-транспортних пригод (далі — ДТП) у світі збільшується на 20 % , у них гине більше як 1,5 млн осіб. На дорогах Європи щороку гине більше 40 тис. осіб. В Україні у ДТП гине щороку більш 7 тис. громадян (загальна кількість загиблих від нещасних випадків в Україні щороку становить близько 70 тис. осіб). За цим сумним показником Україна випереджає всі держави Євросоюзу, що не в останню чергу гальмує процес входження її до Європейської спільноти. Добре знання основ безпеки дорожнього руху всіма його учасниками, безумовно, зробить дорожній рух безпечнішим і позитивно вплине на динаміку зниження рівня смертельного травматизму на автомобільних шляхах України. Отже, організація безпеки дорожнього руху як один із пріоритетних напрямів внутрішньої політики держави має глибокі історичні корені. Історичні реалії змінилися, але проблема організації безпеки дорожнього руху не тільки не втратила актуальності — навпаки, вона стає дедалі гострішою з розвитком цивілізації. Фахівці з безпеки дорожнього руху конче необхідні будь-якій державі. В ідеалі кожен водій повинен бути фахівцем із безпеки дорожнього руху — тоді дорожній рух стане набагато безпечнішим.

Автомобілізація розвивається дедалі стрімкішими темпами. Сучасні автовиробники постійно працюють над створенням нових, більш швидкісних і потужних автомобілів — цього вимагає ринок. Одночасно на провідних автофірмах створюють лабораторії з активної та пасивної безпеки автомобілів. Однак, на жаль, швидкісність і потужність автомобілів зростають стрімкіше, ніж засоби, що захищають життя учасників дорожнього руху. Тому роль людського фактора в запобіганні ДТП залишається надзвичайно важливою, якщо не вирішальною.

Становлення та поступальний розвиток України, як демократичної держави, інтеграція її у світові та європейські структури вимагає переосмислення суті, місця та ролі державного управління у сфері безпеки дорожнього руху, тому дедалі актуальнішою стає проблема підготовки досвідчених фахівців цієї галузі.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань <u>27 «Транспорт»</u>	Вибіркова	
Модулів - 2	Спеціальність (професійне спрямування): <u>275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»</u>	Рік підготовки:	
Змістових модулів - 3		3-й	3-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання -		Семестр	
Загальна кількість годин - 120		5-й	5-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 5,5	Ступінь вищої освіти: <u>бакалавр</u>	Лекції	
		16 годин	4 години
		Практичні, семінарські	
		16 годин	4 години
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		88 годин	112 годин
		Індивідуальні завдання:	
		год.	
-	-		
Вид контролю:			
залік	залік		

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:
 для денної форми навчання – 32/88;
 для заочної форми навчання – 8/112.

2. Місце дисципліни в структурі освітньої програми

Пререквізити дисципліни. Дисципліна «Безпека дорожнього руху» є вихідною для подальшого вивчення дисциплін професійної та практичної підготовки бакалаврів спеціальності 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)». «Безпека дорожнього руху» - одна з дисциплін, що дає поглиблені теоретичні знання та практичні навички з концептуальних основ технологічних процесів автотранспорту, методів аналізу їх стану, оцінки їхніх характеристик і ефективності. Вивчення даної дисципліни базується на знаннях, одержаних при засвоєнні матеріалу курсів «Загальний курс

транспорту», «Транспортні засоби», «Сучасні інформаційні технології на транспорті», «Основи теорії транспортних процесів і систем»

Постреквізити дисципліни. Знання, одержані студентом при вивченні дисципліни «Безпека дорожнього руху», можуть бути використані в нормативних та прикладних дисциплінах, таких як «Вантажні перевезення», «Пасажирські перевезення», «Транспортне право», «Міжнародні перевезення», «Системи і технології транспорту»

3. Перелік планованих результатів навчання, співвіднесених з планованими результатами освоєння освітньо-професійної програми

Метою викладання дисципліни «Безпека дорожнього руху» є надання студентам знань щодо створення безпечних умов технологічних процесів на автотранспортних підприємствах; засвоєння закономірностей, властивих сфері дорожнього руху та законодавства, яке регулює суспільні відносини в цій сфері; засвоєння основ проектування автотранспорту та автомобільних доріг із закладенням сучасних елементів їх активної, пасивної, протиаварійної безпеки; основ внутрішнього та зовнішнього контролю за дотриманням безпеки руху, запобігання ДТП; створення необхідного об'єму знань, вмінь і навичок, необхідних при розробці технологічних і проектних рішень і заходів, спрямованих на підвищення рівня безпеки дорожнього руху

Завдання:

1) теоретична і практична підготовка спеціалістів до самостійного розв'язання питань безпеки руху при проектуванні, виробництві і експлуатації вузлів, механізмів і агрегатів сучасних автомобілів;

2) організація роботи по застереженню дорожньо-транспортних подій на автошляхах та нещасних випадків і травматизму на підприємствах автомобільного транспорту;

3) вивчення та практичне засвоєння системи знань і розумінь концептуальних основ організації і управління дорожнім рухом;

4) набуття вмінь щодо управління транспортними потоками і організації регулювання руху автомобільного транспорту;

5) засвоєння основних закономірностей взаємодії різних учасників дорожнього руху;

6) на основі засвоєних теоретичних знань навчитись розв'язувати конкретні інженерні задачі, вибираючи найбільш прості, оптимальні способи їх розв'язання

В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- 1) правову базу безпеки дорожнього руху та систему організаційних і технічних заходів управління дорожнім рухом;
- 2) основні вимоги активної, пасивної та екологічної безпеки до конструктивних вузлів та агрегатів автомобіля;
- 3) основні вимоги конструктивної безпеки до елементів доріг;
- 4) вимоги до перевезень вантажів та пасажирів;
- 5) психофізіологічні особливості людини та процес підготовки водіїв;
- 6) види та ступінь відповідальності учасників дорожнього руху за порушення законодавчих вимог, діючих у сфері дорожнього руху та на автомобільному транспорті;
- 7) вплив комплексу «водій-автомобіль-дорога-оточуюче середовище» на безпеку руху;
- 8) залежність безпеки руху від технічного обслуговування та ремонту автомобілів;

вміти:

- 1) аналізувати конструкцію автомобіля з точки зору безпеки руху;
- 2) оцінювати професійну підготовку водіїв;
- 3) представляти план регулювання дорожнього руху в термінах математики і за допомогою методів математичного програмування вирішити задачу оптимізації руху транспортних потоків;
- 4) аналізувати характер та особливості процесу організації дорожнього руху як функціонування інтегрованої системи;
- 5) враховувати дорожні умови і принципи організації дорожнього руху в процесі експлуатації транспортних засобів;
- 6) вести облік і аналіз та проводити службове розслідування ДТП;
- 7) здійснювати обстеження шляхів сполучення та об'єктів забезпечення перевезень у відповідності до конкретних умов руху;
- 8) керуватися законодавчими актами та нормативною документацією, що діють у царині забезпечення і дотримання безпеки дорожнього руху;
- 9) виконувати роботу по застереженню дорожньо-транспортних пригод на автомобільному транспорті;
- 10) забезпечувати захист навколишнього середовища від впливу техногенних факторів експлуатації автотранспорту;
- 11) оцінювати вплив рівня безпеки автотранспорту на життєдіяльність суспільства та на навколишнє середовище обґрунтувати вибір доцільного методу організації руху автотранспорту;
- 12) встановлювати вимоги безпеки щодо транспортних засобів, режиму перевезень, підготовки екіпажів транспортних засобів;

- 13) визначити експлуатаційні вимоги до транспортних засобів;
- 14) обґрунтувати вибір рухомого складу;
- 15) визначати рівень безпеки маршрутів, по яким відбувається рух автотранспорту;
- 16) здійснювати складання нормативно-правових документів у сфері безпеки дорожнього руху.

Компетентність, яку повинні розширити студенти при вивченні дисципліни: - здатність використовувати професійно-профільовані знання й практичні навички в галузі організації та безпеки перевезень автомобільним транспортом загального користування

Фахові програмні результати вивчення курсу - виробити у здобувача теоретичні уявлення і практичні навички з розробки заходів та прийняття рішень щодо організації транспортного процесу, спрямованих на підвищення безпеки дорожнього руху на вулично-дорожній мережі та магістралях

4. Структура та тематичний план дисципліни

Структура залікових модулів та розподіл часу на їх засвоєння

Модуль 1. Нормативно-правова база безпеки дорожнього руху

Змістовий модуль 1. Система управління безпекою дорожнього руху

Тема 1. Стан, складність та шляхи вирішення проблеми підвищення рівня безпеки дорожнього руху

Тема 2. Законодавчі та нормативно-правові питання забезпечення безпеки дорожнього руху

Тема 3. Дорожньо-транспортні пригоди, їх облік та аналіз

Модуль 2. Комплекс «водій-автомобіль-дорога-оточуюче середовище» в системі БДР

Змістовий модуль 2. Конструктивні, технологічні та технічні засоби БДР

Тема 4. Дорога та безпека дорожнього руху.

Тема 5. Водій та безпека дорожнього руху

Тема 6. Безпека автотранспортних засобів

Тема 7. Вплив оточуючого середовища на БДР

Змістовий модуль 3. Правові та організаційні заходи у сфері БДР на автотранспортних підприємствах

Тема 8. Організація робіт по забезпеченню БДР на автотранспортних підприємствах

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин										
	денна форма					заочна форма					
	всього	у тому числі				всього	у тому числі				
		лек.	пр.з.	лаб.	інд.		с.р.	лек.	пр.з.	лаб.	інд.
Модуль 1. Нормативно-правова база безпеки дорожнього руху											
Змістовий модуль 1. Система управління безпекою дорожнього руху											
Тема 1. Стан, складність та шляхи вирішення проблеми підвищення рівня безпеки дорожнього руху	15	2	2			11	15	0,5	0,5		14
Тема 2. Законодавчі та нормативно-правові питання забезпечення БДР	14	2	2			10	14	0,5	0,5		13
Тема 3. Дорожньо-транспортні пригоди, їх облік та аналіз	15	2	2			11	15	0,5	0,5		14
Усього годин	44	6	6			32	44	1,5	1,5		41
Усього годин за модуль 1	44	6	6			32	44	1,5	1,5		41
Модуль 2. Комплекс «водій-автомобіль-дорога-оточуюче середовище» в системі БДР											
Змістовий модуль 2. Конструктивні, технологічні та технічні засоби БДР											
Тема 4. Дорога та безпека дорожнього руху.	13	2	2			9	13	0,5	0,5		12
Тема 5. Водій та безпека дорожнього руху	14	2	2			10	14	0,5	0,5		13
Тема 6. Безпека автотранспортних засобів.	13	2	2			9	13	0,5	0,5		12
Тема 7. Вплив оточуючого середовища на БДР	14	2	2			10	14	0,5	0,5		13
Усього годин	54	8	8			38	54	2	2		50
Змістовий модуль 3. Правові та організаційні заходи у сфері БДР на автотранспортних підприємствах											
Тема 8. Організація робіт по забезпеченню БДР на автотранспортних підприємствах	22	2	2			18	22	0,5	0,5		21
Усього годин	22	2	2			18	22	0,5	0,5		21
Усього годин за модуль 2	76	10	10			56	76	2,5	2,5		71
За весь курс	120	16	16			88	120	4	4		112

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1.	Розрахунок динамічного коридору при русі автомобіля (базова література [11-13,17], навчально-методична література [19-21])	2	0,5
2.	Розрахунок часу, шляху і мінімальної відстані, яка повинна бути вільною перед автомобілем при виконанні обгону (базова література [11-13,17], навчально-методична література [19-21])	2	0,5
3.	Визначення гальмівного і зупиночного шляхів та уповільнення автомобіля при гальмуванні (базова література [11-13,17], навчально-методична література [19-21])	2	0,5
4.	Розрахунок гальмових сил на осях автомобіля (базова література [11-13,17], навчально-методична література [19-21])	4	1
5.	Вплив технічного стану автомобіля на його стійкість, керованість і плавність ходу (базова література [11-13,17], навчально-методична література [19-21])	2	0,5
6.	Проведення дорожньо-транспортної експертизи при виникненні ДТП (базова література [11-13,17], навчально-методична література [19-21])	4	1
	Разом	16	4

5. Самостійна робота здобувачів вищої освіти

Перелік питань для самостійного опрацювання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин			
		денна форма		заочна форма	
		самостійна робота	виконання РГР	самостійна робота	виконання РГР
1.	Швидкості поодинокого автомобіля і транспортного потоку	6	-	8	-
2.	Методи конфліктних ситуацій, коефіцієнтів безпеки і аварійності	6	-	7	-
3.	Підвищення безпеки руху шляхом забезпечення видимості на криво-лінійних ділянках і перехрестях	6	-	8	-
4.	Оцінка безпеки дорожнього руху на перетинаннях у одному рівні	6	-	8	-
5.	Пропускна здатність проїзної частини дороги і її рівень завантаження рухом	6	-	7	-
6.	Комплексна оцінка умов руху і методика розробки заходів щодо поліпшення безпеки дорожнього руху	6	-	8	-
7.	Схеми дислокації технічних засобів організації дорожнього руху	5	-	7	-
8.	Тягова динаміка автомобіля. Вимірювачі та показники тягової динамічності. Сили які діють на	6	-	8	-

	автомобіль.				
9.	Максимальна швидкість і прискорення автомобіля. Час і шлях випередження. Вплив технічних властивостей на безпеку автомобіля	6	-	7	-
10.	Гальмова динамічність автомобіля і її вплив на безпеку руху. Призначення гальмової динамічності. Вимоги до гальмових систем.	5	-	7	-
11.	Стійкість та керованість руху автомобіля. Вимірювачі та показники стійкості руху. Курсова стійкість. Поперечна стійкість. Повздовжня стійкість. Значення керованості автомобіля для безпеки руху.	6	-	7	-
12.	Види інформативності автомобіля. Загальні положення інформативності і автомобіля. Зовнішня інформативність автомобіля. Внутрішня інформативність автомобіля.	6	-	8	-
13.	Вплив автомобілізації на навколишнє середовище. Токсичність відпрацьованих газів. Методи зменшення забруднення навколишнього середовища автомобілями. Шум від автомобіля і методи його зниження.	6	-	7	-
14.	Параметри, які характеризують дорожній рух. Дослідження характеристик дорожнього руху. Моделювання транспортних потоків	6	-	8	-
15.	Технічні засоби світлофорного регулювання. Світлофорне регулювання. Автоматизовані системи керування дорожнім рухом.	6	-	7	-
	Всього	88	-	112	-
	Разом	88		112	

Структура самостійної роботи.

Самостійна робота студентів складається:

- з вивчення теоретичного матеріалу, який розглянуто на лекціях;
- із засвоєння теоретичного матеріалу, заданого викладачем на самостійне опрацювання;
- з повторення теоретичного матеріалу при підготовці до контрольних заходів (контрольно-модульних робіт, екзамену);
- з повторення розв'язаних та розв'язання додаткових задач при підготовці до контрольних заходів.

6. Навчальна база (лабораторії, аудиторії)

Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньо-професійною програмою.

Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами які відповідають існуючим нормативним актам. Наявна вся необхідна соціально побутова інфраструктура.

Навчальна база викладання дисципліни складається з аудиторій 1-5А, 1-10А, 1-12А, 2-9А та 2-12А (Кривий Ріг, вул. Пушкіна, 44), які обладнано відповідним чином: - мультимедійними засобами для здійснення інтерактивних форм навчання, інформаційними планшетами, стендами та макетами.

7. Освітні технології

Реалізація компетентнісного підходу передбачає широке використання в навчальному процесі здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти традиційних освітніх технологій в поєднанні з активними та інтерактивними формами проведення занять. Питома вага занять, що проводяться в інтерактивних формах, складає не менше 80% аудиторних занять.

В рамках вивчення даної дисципліни використовуються:

- мультимедійні освітні технології: інтерактивні лекції (презентації) з використанням програми MS PowerPoint; перегляд відеороликів за окремими пунктами тем занять, використання електронних посібників;
- діалогові технології: проведення проблемних лекцій, організація групових дискусій, використання «мозкового штурму».

8. Політика та процедури академічної поведінки та етики

При вивченні дисципліни «Безпека дорожнього руху» викладач повинен дотримуватись вимог Кодексу честі викладача (<http://www.knu.edu.ua/normatyvna-baza/kodeksy>), а здобувач вищої освіти – Кодексу честі студента (<http://www.knu.edu.ua/normatyvna-baza/kodeksy>). Крім того, необхідно дотримуватися таких правил:

1. Не спізнюватися на заняття; перед початком заняття вимкнути звук засобів зв'язку (мобільний телефон, смарт-годинник тощо).
2. Не пропускати заняття без поважної причини, у разі відсутності попередити та опрацювати матеріал самостійно.

3. Здійснювати попередню підготовку до лекційних та лабораторних занять згідно з переліком рекомендованої літератури.
4. Згідно з календарним графіком навчального процесу своєчасно здавати всі види контролю.
5. Брати активну участь в навчальному процесі.
6. Бути терпимими, відвертими і доброзичливими до однокурсників та викладачів, а також відкритими до конструктивної критики.
7. У процесі навчання дотримуватись принципів академічної доброчесності.

9. Розподілення балів та політика нарахування оцінок

Для поточного та підсумкового контролю успішності здобувачів вищої освіти використовується модульно-рейтингова система, яка передбачає розподіл балів за виконання усіх запланованих видів робіт. Така система оцінювання виключає можливість суб'єктивного відношення викладача і орієнтує здобувача вищої освіти на підрахунок своїх балів за конкретні види робіт.

Форми контролю:

поточний - під час проведення практичних занять; підсумковий - оцінювання результатів навчання на певному освітньо-кваліфікаційному рівні;

підсумковий контроль: семестровий контроль - проводиться у формі семестрового заліку.

Поточний контроль студентів денної форми навчання здійснюється під час проведення практичних занять та контрольних робіт і має за мету перевірку якості засвоєння студентами розглянутого на лекціях матеріалу. Результати виконання контрольних-модульних робіт враховуються при оцінюванні модулів.

Поточний контроль у студентів заочної форми навчання здійснюється під час захисту перед викладачем оформлених звітів з практичних робіт.

Для студентів денної форми навчання по закінченні вивчення матеріалу кожного змістового модуля проводиться модульний контроль у формі письмової контрольної-модульної роботи. При оцінюванні модуля враховується поточний контроль якості засвоєння (оцінка в балах за розв'язування задач на практичних заняттях та оцінка в балах за виконання контрольної-модульної роботи).

По закінченні вивчення кожного модуля здійснюється підсумковий контроль - комплексне оцінювання якості засвоєння студентом навчального матеріалу на підставі результатів контролю виконання програми змістових модулів, передбачених навчальним планом. Підсумковий контроль проводиться

у вигляді семестрового заліку по закінченні вивчення всього теоретичного та практичного матеріалу з даної дисципліни.

Студент заочної форми навчання вважається допущеним до екзамену, якщо він виконав та захистив практичні роботи № 1 - 6.

Результати підсумкового контролю проставляються у відомість в балах, в оцінках ECTS та в оцінках за національною шкалою відповідно до форми підсумкового контролю (заліку) та вносяться у залікову книжку студента. Результати перескладання модулів заносяться в додаткову залікову відомість.

Перелік питань для підсумкового контролю знань

Змістовий модуль 1. Система управління безпекою дорожнього руху

1. Державне управління безпекою дорожнього руху. Компетенція власників автомобільних доріг, вулиць та залізничних переїздів.
2. Закон України про дорожній рух: компетенція власників транспортних засобів.
3. Участь підприємств, установ, організацій у забезпеченні безпеки дорожнього руху, обов'язки посадових осіб у цій сфері.
4. Участь об'єднань громадян і громадян у здійсненні заходів щодо безпеки дорожнього руху.
5. Учасники дорожнього руху.
6. Основні права та обов'язки водія транспортного засобу.
7. Основні вимоги по забезпеченню обліку та звіту по дорожньо-транспортним пригодам.
8. Первинна, додаткова та повторна експертизи ДТП. Судова експертиза ДТП
9. Компетенція, права та обов'язки службового експерта при розслідуванні ДТП.
10. Взаємодія ланок «слідство-експертиза-суд» при ДТП.
11. Стан та перспективи розвитку судово-автотехнічної експертизи ДТП.
12. Види відповідальності за порушення правил та норм безпеки дорожнього руху.
13. Правила обліку дорожньо-транспортних пригод.
14. Порядок службового розслідування та розбору дорожньо-транспортних пригод.
15. Місця (ділянки) концентрації ДТП, їх обстеження і методичні рекомендації з їх визначення
16. Визначення швидкості руху АТЗ з використанням його динамічної характеристики

17. Міжнародна, державна і відомча системи забезпечення БДР
18. Розбір дорожньо-транспортної пригоди
19. Нормативно-правове регулювання у сфері безпеки дорожнього руху
20. Основи безпечної організації транспортного процесу.
21. Завдання автомобільної промисловості України у сфері БДР.
22. Вплив структури автомобільного транспорту на стан БДР.
23. Міжнародні угоди й нормативні документи по БДР
24. Роль медицини в забезпеченні БДР
25. Класифікація дорожньо-транспортних пригод.
26. Охарактеризувати проблеми підвищення безпеки руху в Україні.
27. Пояснити, що є підставою для розробки заходів з організації дорожнього руху та перелічити організації, які відповідають за збір необхідної інформації.
28. Інформаційне забезпечення учасників дорожнього руху

Змістовий модуль 2. Конструктивні, технологічні та технічні засоби БДР

29. Ступінь небезпеки перехрестя. Види конфліктних точок.
30. Від чого залежить функція активної безпеки автомобіля. Основні властивості конструкції автомобіля, що забезпечують його активну безпеку.
31. Основні якості пасивної безпеки автомобіля
32. Загальні напрямки створення безпечного автомобіля.
33. Захисні властивості кузова автомобіля. Травмобезпечні елементи інтер'єру.
34. Безпечні рульові колонки та рульове колесо автомобіля.
35. Заходи щодо підвищення пасивної безпеки дороги.
36. Планувальні заходи забезпечення пасивної безпеки доріг.
37. Конструктивні заходи та оцінка забезпечення пасивної безпеки дороги.
38. Шляхи удосконалення комплексу «водій-автомобіль- дорога»(ВАД).
39. Технічні засоби світлофорного регулювання
40. Автоматичні системи керування дорожнім рухом.
41. Огляд з місця водія. Втомлення водія. Вплив режиму роботи на систему водій-автомобіль.
42. Загальні відомості про дорожню сітку. Дорога, як система та її елементи.
43. Вулично-дорожня сітка. Вплив дорожніх умов на безпеку руху.
44. Класифікація технічних засобів організації дорожнього руху
45. Вимоги до технічного стану та комплектації автомобілів, автобусів, мототранспорту та причепів.

46. Стійкість та керованість руху автомобіля
47. Конструктивна безпека автомобіля та автомобільної дороги
48. Вплив технічних властивостей на безпеку автомобіля
49. Сили які діють на автомобіль. Максимальна швидкість і прискорення автомобіля.
50. Гальмівний шлях і його визначення. Значення коефіцієнта зчеплення для гальмівної безпеки.
51. Розподіл гальмових сил між осями автомобіля. Ефективні способи гальмування автомобіля.
52. Методи зменшення забруднення навколишнього середовища автомобілями. Шум від автомобіля і методи його зниження.
53. Екологічна безпека автомобіля.
54. Гальмова динамічність автомобіля і її вплив на безпеку руху
55. Характеристика системи водій - автомобіль - дорога – середовище
56. Ступінь небезпеки окремих ділянок дороги. Сезонні і вартісні коефіцієнти аварійності
57. Метод коефіцієнтів безпеки і оцінка БДР на окремих ділянках дороги
58. Забезпечення продольної і бічної видимостей дороги
59. Щільність транспортного потоку і БДР.
60. Перелічити засоби освітлення та сигналізації, якими повинні обладнуватися автотранспортні засоби та пояснити їх вплив на безпеку руху.
61. Компоновочні параметри автомобіля та їх вплив на БДР
62. Автомобіль як основний елемент транспортного потоку
63. Властивості, що визначають можливість ефективної діяльності водія по керуванню автомобілем
64. Вплив технічного стану автомобіля на тягову динамічність. Максимальна швидкість і прискорення автомобіля. Час і шлях обгону
65. Основні причини зниження показників тягової динамічності автомобіля
66. Заходи по підвищенню надійності автодоріг
67. Характеристика автомобільних доріг. Основні вимоги до автодоріг по забезпеченню безпеки руху
68. Обстеження доріг, вулиць та залізничних переїздів. Вимоги безпеки руху при відкритті автобусних маршрутів, порядок їх закриття через невідповідність дорожніх умов
69. Підвищення рівня безпеки доріг та зручності руху засобами дорожньої служби.

Змістовий модуль 3. Правові та організаційні заходи у сфері БДР на автотранспортних підприємствах

70. Психофізіологічні особливості професійної діяльності водія.
71. Загальні вимоги стосовно робочого часу водіїв.
72. Загальні вимоги стосовно проведення інструктажу водіїв з питань безпеки руху на автотранспортних підприємствах.
73. Вимоги до організації нагляду за працею водіїв на лінії.
74. Обов'язкове екіпірування автомобіля та автобуса.
75. Службове розслідування ДТП на АТП.
76. Структура служби безпеки руху на АТП.
77. Права і обов'язки інженерів з БР.
78. Профілактика ДТП на АТП.
79. Задачі робітників технічної служби по забезпеченню БР.
80. Задачі учбового класу БР на АТП.
81. Взаємозв'язок служби БР з патрульною поліцією
82. Планування та організація роботи з попередження ДТП на автотранспортних підприємствах
83. Документи, що регламентують проведення аудиторських перевірок з безпеки дорожнього руху
84. Основні напрями забезпечення безпеки руху на автотранспортних підприємствах
85. Відомчий облік ДТП. Якісний аналіз ДТП. Кількісний аналіз ДТП
86. Вимоги до технічного стану автотранспорту перед випуском з АТП
87. Види документації по ДТП на автотранспортних підприємствах

Розподіл балів, які отримують студенти

Денна форма навчання

5 семестр

Семестровий контроль з дисципліни «Безпека дорожнього руху» у 5-му семестрі передбачено у вигляді заліку. Навчальна діяльність студента за семестр оцінюється за 100-бальною шкалою. Розподіл балів наведено у таблиці.

Розподіл балів, які отримують студенти

Семестр	Максимальна оцінка за контрольні модульні роботи, балів	Максимальна оцінка за виконання та захист практичних робіт	Максимальна кількість балів за семестр
5	55	45	100

Рейтинг студента формується зі 100-балів, які він може отримати протягом семестру: 55 балів за виконання контрольних-модульних робіт та 45 балів на

практичних заняттях з урахуванням експрес-опитувань на початку лекційних занять.

1. Модульний контроль проводиться у формі письмової *контрольно-модульної роботи* на 6-му, 14-му, 16-му тижнях навчання 5-го семестру

Кожна контрольно-модульна робота складається з теоретичного питання та двох задач. Відповідь на теоретичне питання O_T контрольно-модульної роботи оцінюється в умовних балах таким чином:

- 1) відповідь правильна і повна ($\cong 90-100\%$) – 5 балів;
- 2) відповідь правильна, але неповна ($\cong 71-89\%$) або містить деякі несуттєві неточності – 4 бали;
- 3) відповідь містить невірні твердження (не більше 40 %) або неповна ($\cong 50\%-70\%$) – 3 бали;
- 4) відповідь містить невірні твердження, невірні математичні записи теорем (більше 40 %) – 2 бали.
- 5) відповідь неправильна за суттю або відсутня – 0 балів.

Розв'язання кожної задачі контрольно-модульної роботи O_{zi} оцінюється в умовних балах таким чином:

- 1) розв'язання задачі виконане вірно з необхідними поясненнями – 5 балів;
- 2) розв'язання виконане вірно з необхідними поясненнями, але допущені незначні логічні похибки – 4 бали;
- 3) задача розв'язана не до кінця, але хід розв'язування вірний (\cong на 50 %) – 3 бали;
- 4) задача не розв'язана до кінця, але є початок, де правильно записані необхідні теоретичні положення – 2 бали;
- 5) задача не розв'язана – 0 балів.

Загальна оцінка контрольно-модульної роботи, яка складається з одного теоретичного питання та двох задач, визначається наступним чином:

$$O_{KMP} = O_{MT} \cdot k_{MT} + (O_{z1} + O_{z2}) \cdot k_{M3}, \text{ балів,}$$

де O_{MT} – оцінка відповіді на теоретичне питання контрольно-модульної роботи в умовних балах; O_{z1} та O_{z2} – оцінки за розв'язання задач контрольно-модульної роботи в умовних балах; $k_{MT} = 3$ – коефіцієнт вагомості оцінок за відповідь на теоретичне питання в загальній оцінці контрольно-модульної роботи; $k_{M3} = 4$ – коефіцієнт вагомості оцінки за розв'язання задач контрольно-модульної роботи в загальній її оцінці.

Максимальна оцінка за результатами написання O_{KMP} – 55 балів.

При підрахунку підсумкової оцінки виставляється середньоарифметична оцінка за всіма контрольно-модульними роботами у семестрі:

$$O_{PKM-C} = (O_{zM1} + O_{zM2} + O_{zM3}) : n_m, \text{ балів,}$$

де O_{3M1} , O_{3M2} , O_{3M3} – оцінки в балах за першу, другу та третю контрольну-модульні роботи; n_m – кількість контрольну-модульних робіт за семестр ($n_m = 3$)

2. Результати знань, показаних студентом на *практичних заняттях*, враховуються таким чином:

$$O_{ПЗ-С} = (\sum O_{ПЗi} / n_{ПЗ}) \cdot k_{ПЗ}, \text{ балів,}$$

де $O_{ПЗi}$ – оцінки в умовних балах, одержані студентом на практичних заняттях; $n_{ПЗ}$ – кількість оцінок; $k_{ПЗ}$ – коефіцієнт вагомості оцінок, одержаних на практичних заняттях в загальній оцінці модуля, $k_{ПЗ} = 9$.

Розв'язання задачі на практичному занятті (студент одержує оцінки за виконання домашніх задач) $O_{ПЗi}$ оцінюється в умовних балах таким чином:

- 1) розв'язання задачі (задач) виконане вірно – 5 балів;
- 2) розв'язання виконане вірно, але допущені незначні помилки – 4 бали;
- 3) задача (задачі) розв'язана із значними помилками, але загальний хід розв'язування вірний (\cong на 50 %) – 3 бали;
- 4) задача (задачі) не розв'язана до кінця, але є початок, де правильно записані необхідні формули – 2 бали;
- 5) задача (задачі) не розв'язана – 0 балів.

Максимальна оцінка за результатами виконання та захисту практичних робіт $O_{ПЗ-С} = 45$ балів.

3. Загальна оцінка знань студента в балах при підсумковому контролі $O_{ПК-С}$ з дисципліни у 6 семестрі знаходиться за формулою:

$$O_{ПК-С} = O_{ПКМ-С} + O_{ПЗ-С}, \text{ балів,}$$

де $O_{ПКМ-С}$ – середня оцінка знань студента при виконанні контрольну-модульних робіт (середньоарифметична за всіма модулями); $O_{ПЗ-С}$ – середня оцінка в балах, одержана студентом при виконанні та захисті практичних робіт.

Максимальна кількість балів $O_{ПК-С} = 100$.

Оцінка знань студента в балах переводиться в бали ECTS та бали національної шкали (відмінно, добре, задовільно, незадовільно), які виставляються у залікову відомість та залікову книжку.

Заочна форма навчання

5 семестр.

Для заочної форми навчання підсумковий контроль у 5-му семестрі здійснюється на підставі:

- а) результатів оцінок знань, показаних студентами на заліку;
- б) результатів виконання практичних робіт (оцінка в умовних балах).

Підсумковий контроль реалізується через визначення сумарного балу з усіх видів контролю.

Розподіл балів, які отримують студенти

Максимальна оцінка виконання практичних робіт, балів	Максимальна оцінка знань, показаних студентами на заліку, балів	Максимальна кількість балів за семестр
30	70	100

Враховуються такі результати:

1. Результати знань, показаних студентом при здачі заліку у 5-му семестрі. Залік проводиться в письмово-усній формі в терміни, зазначені графіком навчального процесу університету.

Заліковий білет складається з двох теоретичних питань та задачі. Відповідь на кожне теоретичне питання O_T при здачі заліку оцінюється в умовних балах таким чином:

- 1) відповідь правильна і повна ($\cong 90-100\%$) – 5 балів;
- 2) відповідь правильна, але неповна ($\cong 71-89\%$) або містить деякі несуттєві неточності – 4 бали;
- 3) відповідь містить невірні твердження (не більше 40 %) або неповна ($\cong 50\%-70\%$) – 3 бали;
- 4) відповідь містить невірні твердження, невірні математичні записи теорем (більше 40 %) – 2 бали.
- 5) відповідь неправильна за суттю або відсутня – 0 балів.

Розв'язання задачі O_3 при здачі заліку оцінюється в умовних балах таким чином:

- 1) розв'язання задачі виконане вірно з необхідними поясненнями – 5 балів;
- 2) розв'язання виконане вірно з необхідними поясненнями, але допущені незначні логічні похибки – 4 бали;
- 3) задача розв'язана не до кінця, але хід розв'язування вірний (\cong на 50 %) – 3 бали;
- 4) задача не розв'язана до кінця, але є початок, де правильно записані необхідні теоретичні положення – 2 бали;
- 5) задача не розв'язана – 0 балів.

Загальна оцінка результатів заліку $O_{ЗАЛ}$ визначається так:

$$O_{ЗАЛ} = (O_{T1} + O_{T2}) \cdot k_T + O_3 \cdot k_3, \text{ балів,}$$

де O_{T1} та O_{T2} – оцінки в умовних балах відповідей на теоретичні питання; O_3 – оцінка в умовних балах за розв'язання задачі; k_T – коефіцієнт вагомості оцінок за відповіді на теоретичні питання в загальній оцінці, $k_T = 5$; k_3 – коефіцієнт вагомості оцінки за розв'язання задачі в загальній оцінці, $k_3 = 4$.

Максимальна оцінка за результатами заліку $O_{ЗАЛ}$ – 70 балів.

2. Результати знань, виявлених студентом при виконанні та захисті практичних робіт:

$$O_{ПЗ-С} = (\sum O_{ПЗi} / n_{ПЗ}) \cdot k_{ПЗ}, \text{ балів,}$$

де $O_{ПЗi}$ – оцінки в умовних балах, одержані студентом на практичних заняттях; $n_{ПЗ}$ – кількість оцінок; $k_{ПЗ}$ – коефіцієнт вагомості оцінок, одержаних на практичних заняттях, в загальній оцінці модуля, $k_{ПЗ} = 6$.

Розв'язання задачі на практичному занятті (студент одержує оцінки за виконання домашніх задач) $O_{ПЗi}$ оцінюється в умовних балах таким чином:

- 1) розв'язання задачі (задач) виконане вірно – 5 балів;
- 2) розв'язання виконане вірно, але допущені незначні помилки – 4 бали;
- 3) задача (задачі) розв'язана із значними помилками, але загальний хід розв'язування вірний (\cong на 50 %) – 3 бали;
- 4) задача (задачі) не розв'язана до кінця, але є початок, де правильно записані необхідні формули – 2 бали;
- 5) задача (задачі) не розв'язана – 0 балів.

Максимальна оцінка за результатами виконання та захисту практичних робіт $O_{ПЗ-С}$ – 30 балів.

3. Загальна оцінка знань студента в балах при підсумковому контролі $O_{ПК-С}$ за 6-й семестр знаходиться за формулою:

$$O_{ПК-С} = O_{Зал} + O_{ПЗ-С}, \text{ балів,}$$

де $O_{Зал}$ - оцінка в балах знань, показаних студентом при здачі заліку; $O_{ПЗ-С}$ – середня оцінка в балах, одержана студентом при виконанні та захисті практичних робіт

Максимальна кількість балів $O_{ПК-С} = 100$.

Оцінка знань студента в балах переводиться в бали ECTS та бали національної шкали (відмінно, добре, задовільно, незадовільно), які виставляються у залікову відомість та залікову книжку.

10. Порядок визначення підсумкової оцінки за семестр

Загальні критерії підсумкового оцінювання знань студентів з дисципліни розроблені відповідно до наказу МОН України № 179 від 13.02.2019 р. «Про затвердження форм документів з підготовки фахівців у закладах вищої освіти», Положення про організацію навчального процесу в Криворізькому національному університеті (ухвалене вченою радою університету, протокол №5 від 28.01.2020 р.), і представлено в табл. 10.1.

Таблиця 10.1

Шкала підсумкового оцінювання знань здобувачів

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 - 100	A	відмінно	зараховано
80 - 89	B	добре	
71 - 79	C		
61 - 70	D	задовільно	
50 - 60	E		
30 - 49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0 - 29	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. Зразок екзаменаційного білету

Результативний вид контролю залік.

12. Типові контрольні завдання, необхідні для оцінювання знань, умінь, навичок у процесі освоєння ОПП

Зразок білета на контрольню-модульну (залікову) роботу

1. Від чого залежить функція активної безпеки автомобіля? Основні властивості конструкції автомобіля, що забезпечують його активну безпеку.
2. Порядок службового розслідування та розбору дорожньо-транспортних пригод.
3. Задача. Визначити гальмовий шлях, уповільнення і зупиночний шлях при русі автомобіля ЗИЛ-4331 з повним навантаженням по сухому асфальто-бетонному покриттю зі швидкістю $V=100$ км/год

13. Літературні джерела

Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Безпека дорожнього руху» для студентів спеціальностей 274 «Автомобільний транспорт» та 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» усіх форм навчання // І.В. Гірін ДВНЗ «Криворізький національний університет» – №73, 19.12. 2018р .

2. Конспект лекцій з дисципліни «Безпека дорожнього руху». Упорядник Гірін І.В. Затверджено на засіданні кафедри Автомобільного транспорту, протокол № 14 від 24 червня 2016р.

3. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Безпека дорожнього руху» для студентів спеціальності 274 "Автомобільний транспорт" та 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» усіх форм навчання. // І.В. Гірін, Ю.А. Монастирський; КНУ– № 154, 15.03. 2019р.

Нормативна

1. Конституція України: Прийнята Верховною Радою України 28 червня 1996 р. // Відомості Верховної Ради України. — 1996. — № 30. — Ст. 141.

2. Державна програма забезпечення безпеки руху на автомобільних дорогах, вулицях міст, інших населених пунктів і залізничних переїздах на 2003—2007 рр., схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 29 січня 2003 р. № 56-р.

3. Закон України "Про дорожній рух" від 30 червня 1993р. № 3353-ХП // Бюлетень законодавства і юридичної практики України.—2000.—№ 10: Законодавство України про дорожній рух. — 416 с.

4. Закон України "Про транспорт" від 10 листопада 1994 р. № 232/94-ВР // Відомості Верховної Ради України. — 1994. — № 51. — Ст. 446.

5. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" від 25 червня 1991 р. № 1264-ХП // Відомості Верховної Ради України. — 1991. — № 41. — Ст. 546.

6. Закон України "Про охорону атмосферного повітря" від 16 жовтня 1992 р. № 2707-ХП // Відомості Верховної Ради України. — 1992. — № 50. — Ст. 678.

7. Розпорядження Президента України "Про додаткові заходи щодо забезпечення безпеки дорожнього руху" від 21 вересня 2002 р. № 322/2002-рп.

8. Постанова Кабінету Міністрів України "Про заходи щодо забезпечення безпечної експлуатації транспортних засобів" від 9 липня 1999 р. № 1214 .

9. Постанова Кабінету Міністрів України "Про затвердження Порядку здійснення державного контролю на автомобільному транспорті загального користування" від 29 січня 2003 р. № 143 // Правила надання послуг пасажирського автомобільного транспорту. Порядок здійснення державного контролю на автомобільному транспорті загального користування. Порядок проведення конкурсу на перевезення пасажирів на автобусному маршруті загального користування. — Х.: Світлофор, 2003.— 60 с.

10. Правила дорожнього руху України. — Х.: Світлофор, 2019. — 88с.

Базова

1. Амбарцумян В.В., Бабанин В.Н., Гуджоян О.П., Петридис А.В. Безопасность дорожного движения – М.: Машиностроение, 1998
2. Собакарь А.О., Холмянський Я.Д., Тараненко С.М. Основы безпеки дорожнього руху. – Київ: Знання, 2007
3. Зеркалов Д.В., Левковець П.Р., Мельниченко О.І., Дмитрієв О.М. Безпека руху автомобільного транспорту. – Київ: Основа, 2002
4. Афанасьев Л.Л. Дьяков А.Б. Иларионов В.А. «Конструктивная безопасность автомобиля» М., Машиностроение, 2003.
5. Бабков В.Ф. Дорожные условия и безопасность движения. М., Транспорт, 2005.
6. Иларионов В.А. Автотехническая экспертиза. М., Транспорт, 2003.
7. Клишковштейн Г.И. Организация дорожного движения. М., МАДИ, Транспорт, 2001.
8. Коноплянко В.И. Организация и безопасность дорожного движения. М., Транспорт, 1991.

Допоміжна

1. Бочаров Е.В. Безопасность дорожного движения: Справочник. — М.: Росагропромиздат, 1988. — 284 с.
2. Грошевий В.В., Дерех А.З. Удосконалення державного управління в сфері дорожнього руху та його безпеки // Безпека дорожнього руху України. — 1999. — № 3 (4). — С. 20—34.
3. Кисликов В.Ф., Лущик В.В. Будова й експлуатація автомобілів: Підручник. — К.: Либідь, 1999. — 400 с.
4. Кодекс України об административних правонарушениях: Науч.-практ. комментарий. — 3-е изд. — Харьков: ООО "Одиссей", 2002. — 1040 с.
5. Кримінальний кодекс України. — К.: Парлам. вид-во, 2001. — 143 с. — (Б-ка офіц. вид.).
6. Петровский Б.В. Популярная медицинская энциклопедия. — М.: Сов. энциклопедия, 1987. — 704 с.
7. Иносе Э., Хамада Т. Управление дорожным движением. Пер. с англ. — 1998, М., «Транспорт».

Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Офіційний сайт Міністерства юстиції України. URL: <https://minjust.gov.ua>
2. Офіційний сайт МВС України. URL: [http:// https://mvs.gov.ua/](http://https://mvs.gov.ua/)

3. Офіційний сайт Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua>

Забезпеченість дисципліни навчальною літературою наведена у табл.13.1.

Таблиця 13.1

Карта забезпечення дисципліни навчальною літературою
в бібліотеці КНУ

№ з/п	Бібліографія підручника (посібника)	Кількість примірників
1	Кисликов В.Ф., Лущик В.В. Будова й експлуатація автомобілів: Підручник. — К.: Либідь, 1999. — 400 с.	5
2	Собакарь А.О., Холмянський Я.Д., Тараненко С.М. Основи безпеки дорожнього руху. — Київ: Знання, 2007	3
3	Правила дорожнього руху України. — Х.: Світлофор, 2019. — 88с.	7
4	Конституція України: Прийнята Верховною Радою України 28 червня 1996 р. // Відомості Верховної Ради України. — 1996. — № 30..	30

14. Зміни та доповнення

№ з/п	Дата внесення змін	Зміст змін та доповнень	Підстава до внесення змін (№ і дата наказу, рішення вченої ради, засідання кафедри)

Схвалено на засіданні кафедри _____ Протокол №__ від «__» _____ 202_ р.

Завідувач кафедри _____

Схвалено на засіданні кафедри _____ Протокол №__ від «__» _____ 202_ р.

Завідувач кафедри _____