

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ІНСТИТУТ

Факультет «Транспортні технології»
Кафедра «Транспортні технології»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Декан факультету
_____ В. М. Сокирко
«_____» _____ 2013 р.

Рекомендовано
навчально-методичною
комісією факультету,
протокол засідання № _____
від «_____» _____ 2013 р.
Голова комісії
к.т.н., доц. _____ Виноградов М.С.

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
дисципліни циклу самостійного вибору ВНЗ
«Безпека транспортних засобів»
напряму підготовки 1004 – «Транспортні технології»,
спеціальності 6.100400 «Організація і регулювання дорожнього руху» та
«Організація перевезень і управління на автомобільному транспорті»

Курс – III, IV, семестр – 5, 6, 7, 8, 9

Рекомендовано кафедрою «Транспортні технології», протокол № _____
від «_____» _____ 2013 р.

Зав.кафедрою
д.т.н., проф.

А.В. Куниця

Програму склав
старший викладач
«_____» _____ 2013 р.

Т.О. Самісько

Лист перезатвердження робочої програми
з дисципліни «Безпека транспортних засобів»

Вніс зміни до програми

«____» _____ 20__ р.

Рекомендована кафедрою «Транспортні технології», протокол засідання №____
«____» _____ 20__ р.,
Зав. кафедрою

Затверджена навчально-методичною комісією факультету «Транспортні технології», протокол засідання №____
від «____» _____ 20__ р.,
Голова комісії

Вніс зміни до програми

«____» _____ 20__ р.

Рекомендована кафедрою «Транспортні технології», протокол засідання №____
«____» _____ 20__ р.,
Зав. кафедрою

Затверджена навчально-методичною комісією факультету «Транспортні технології», протокол засідання №____
від «____» _____ 20__ р.,
Голова комісії

Вніс зміни до програми

«____» _____ 20__ р.

Рекомендована кафедрою «Транспортні технології», протокол засідання №____
«____» _____ 20__ р.,
Зав. кафедрою

Затверджена навчально-методичною комісією факультету «Транспортні технології», протокол засідання №____
від «____» _____ 20__ р.,
Голова комісії

1. ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНИЙ РОЗДІЛ

1.1. Загальні положення

Робоча програма складена згідно з навчальними планами спеціальностей 6.100400 «Організація і регулювання дорожнього руху» та «Організація перевезень і управління на автомобільному транспорті» та вимогам Наказу Міністерства освіти і науки України № 161 від 02.06.1993р.

«Безпека транспортних засобів» це одна із профільюючих дисциплін, яку вивчають студенти спеціальностей «Організація і регулювання дорожнього руху» та «Організація перевезень і управління на автомобільному транспорті».

1.2. Мета викладання дисципліни

Метою викладання дисципліни «Безпека транспортних засобів» є: вивчення студентами основних вітчизняних та міжнародних нормативних актів, що регламентують конструктивну безпеку транспортних засобів; вивчення експлуатаційних властивостей транспортних засобів, що впливають на їх активну, пасивну, післяаварійну та екологічну безпеку, а також залежність безпеки дорожнього руху від технічного стану агрегатів та вузлів транспортного засобу.

1.3. Задачі вивчення дисципліни і основні вимоги до рівня засвоєння змісту дисципліни

Задача вивчення дисципліни «Безпека транспортних засобів» – навчити студентів: аналізувати закони руху транспортних засобів при виконанні різних маневрів, оцінювати вплив різних конструктивних та експлуатаційних факторів на активну, пасивну, післяаварійну та екологічну безпеку транспортних засобів.

Перелік знань, умінь та навичок студентів після вивчення дисципліни:

- знати систему конструктивної безпеки транспортного засобу, її складові: активну, пасивну, післяаварійну та екологічну безпеки, а також фактори, що впливають на вказані складові частини, устрій та принцип дії відповідного устаткування;
- вміти досліджувати закони руху транспортних засобів при виконанні різних маневрів;
- вміти оцінювати вплив різних конструктивних та експлуатаційних факторів на конструктивну безпеку транспортного засобу.

1.4. Перелік дисциплін необхідних для вивчення даної дисципліни

Базою курсу «Безпека транспортних засобів» є наступні основні дисципліни: «Вища математика», «Загальна хімія», «Фізика», «Теоретична

механіка», «Інженерна та комп'ютерна графіка», «Транспортні засоби», «Експлуатаційні властивості транспортних засобів».

1.5. Місце дисципліни в професійній підготовці спеціаліста

«Безпека транспортних засобів» відноситься до циклу дисциплін самостійного вибору вищого навчального закладу і є базовою при підготовці бакалаврів з транспортних технологій за спеціальностями «Організація і регулювання дорожнього руху» та «Організація перевезень і управління на автомобільному транспорті».

2. РОЗКЛАД НАВЧАЛЬНИХ ГОДИН

Розподіл навчальних годин дисципліни «Безпека транспортних засобів» за основними видами навчальних занять наведено в табл. 2.1.

Таблиця 2.1 - Розклад навчальних годин дисципліни «Безпека транспортних засобів»

Види навчальних занять	ОДР								ОПУТ							
	Стаціонар				Заочники				Стаціонар				Заочники			
	Всього		Семестр		Всього		Семестр		Всього		Семестр		Всього		Семестр	
	годин	кредитів ECTS	5	6	годин	кредитів ECTS	8	9	годин	кредитів ECTS	5	6	годин	кредитів ECTS	7	8
Загальний обсяг дисципліни	144,5	4	144,5	-	135	4	135	-	150	4	150	164	5	164	-	-
- теоретична частина	68	2	-	68	68	2	-	68	-	-	-	-	-	-	-	-
- курсове проектування																
1. Аудиторні заняття	68		68	-	24		24	-	68		68	24		24		
з них:																
1.1. Лекції	34		34	-	8		8	-	34		34	8		8		
1.2. Лабораторні заняття	-		-	-	-		-	-	-		-	-		-		
1.3. Практичні заняття	34		34	-	16		16	-	34		34	16		16		
2. Курсове проектування	34		-	34	8		-	8	-		-	-		-		
з них:																
2.1. Практичні заняття	34		-	34	8		-	8	-		-	-		-		
3. Самостійна робота	74		40	34	150		90	60	40		40	119		119		
з них:																
3.1. Підготовка до аудиторних занять	40		40	-	90		90	-	40		40	119		119		
3.2. Виконання курсового проекту	34		-	34	60		-	60	-		-	-		-		
4. Контрольні заходи	іспит (36,5)		іспит (36,5)	-	іспит (21)		іспит (21)	-	іспит (42)		іспит (42)	іспит (21)		іспит (21)		

3. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

3.1. Семестр 5, 7, 8

3.1.1. Лекційні заняття

Тема і зміст лекцій дисципліни «Безпека транспортних засобів» наведені в табл. 3.1.

Таблиця 3.1 – Теми і зміст лекцій семестр 5, 7, 8

Номер теми	Назва теми та її зміст	ОДР				ОПУТ			
		Стаціонар 5 семестр		Заочники 8 семестр		Стаціонар 5 семестр		Заочники 7 семестр	
		Обсяг лекцій, ак. годин	Обсяг самостійної роботи, ак. годин	Обсяг лекцій, ак. годин	Обсяг самостійної роботи, ак. годин	Обсяг лекцій, ак. годин	Обсяг самостійної роботи, ак. годин	Обсяг лекцій, ак. годин	Обсяг самостійної роботи, ак. годин
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Модуль 1. Дорожньо-транспортна пригода (ДТП). Види безпеки автомобіля. Нормативні документи по конструктивній безпеці автомобіля.	1	1	1	1	1	1	1	2
2	Активна безпека автомобіля. Експлуатаційні властивості автомобіля: автомобіль як основний елемент транспортного потоку, вимірювачі та показники експлуатаційних властивостей. Компонувальні параметри автомобіля: габаритні та вагові.	1	1		2	1	1		3

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Тягова динамічність автомобіля: вимірювачі та показники тягової динамічності; сили, що діють на автомобіль; максимальна швидкість та прискорення автомобіля.	2	1		2	2	1		3
4, 5	Тягова динамічність автомобіля: час та шлях обгону, вплив технічного стану автомобіля на тягову динамічність, шляхи підвищення тягової динамічності автомобіля.	2	1	1	2	2	1	1	3
6, 7	Гальмова динамічність автомобіля: значення гальмової динамічності для безпеки дорожнього руху; вимірювачі та показники гальмової динамічності; сповільнення, час та шлях при гальмуванні.	2	1	2	2	2	1	2	3
8	Гальмова динамічність автомобіля: випробування автомобіля на гальмову динамічність; час та шлях незавершеного обгону.	2	1		2	2	1		3
9	Вплив технічного стану автомобіля на гальмову динамічність; шляхи підвищення гальмової динамічності автомобіля. Стійкість автомобіля. Вимірювачі та показники стійкості.	2	1		3	2	1		4
10	Курсова стійкість; поперечна стійкість автомобіля.	2	1		3	2	1		4

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	Стійкість автомобіля: стійкість керованого та заднього мостів; повздовжня стійкість.	2	1		3	2	1		5
Всього занять модулю 1		16	9	4	20	16	9	4	30
12	Модуль 2. Керованість автомобіля: значення керованості автомобіля на безпеку руху.	2	1		2	2	1		3
13	Поворотність автомобіля. Плавність ходу автомобіля: значення плавності ходу автомобіля для безпеки руху	2	1		2	2	1		3
14	Відрив коліс від дороги. Вплив технічного стану автомобіля на його стійкість, керованість та плавність ходу.	2	1		2	2	1		3
15	Види інформативності автомобіля. Зовнішня візуальна інформативність автомобіля: кузов, світлоповертателі.	1	1	1	2	1	1	1	3
16, 17	Зовнішня візуальна інформативність автомобіля: система автономного освітлення автомобіля, система зовнішньої світлової сигналізації автомобіля.	1	1		2	1	1		3
18	Внутрішня візуальна інформативність автомобіля: панель приборів, оглядовість автомобіля.	2	1	1	2	2	1	1	3
19	Звукова інформативність автомобіля. Звукові сигналізатори. Несуча хвиля.	1	1		2	1	1		3

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20, 21	Робоче місце водія: сидіння, органи керування, хіміко-фізичні умови на робочому місці водія, система вентиляції, опалення та кондиціонування.	2	1		2	2	1		3
22	Пасивна безпека автомобіля. Оцінка пасивної безпеки. Внутрішня пасивна безпека. Зменшення інерційних навантажень.	1	1	1	2	1	1	1	3
23, 24	Внутрішня пасивна безпека: обмеження переміщення людей, усунення травмо- небезпечних деталей. Зовнішня пасивна безпека.	1	1		3	1	1		4
25	Післяаварійна безпека: небезпечні явища, які виникають після ДТП, обладнання та прилади післяаварійної безпеки. Екологічна безпека: вплив автомобілізації на навколишню середу, токсичність відпрацьованих газів, методи зменшення забруднення навколишньої середовища автомобілями, шум від автомобіля, методи зниження рівня шуму автомобіля.	2	0,5	1	2	2	0,5	1	3

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
26, 27	Типи малюнків протекторів вітчизняних шин, умови та типи автомобілів. Безпечні автомобілі.	1	0,5		2	1	0,5		6
Всього занять модулю 2		18	11	4	25	18	11	4	40
ВСЬОГО:		34	20	8	45	34	20	8	70

3.1.2. Практичні заняття

Таблиця 3.2 – Теми і зміст практичних занять семестр 5, 7, 8

Номер теми	Назва теми та зміст практичних занять	ОДР				ОПУТ			
		Стаціонар 5 семестр		Заочники 8 семестр		Стаціонар 5 семестр		Заочники 7 семестр	
		Обсяг практичних занять, ак. годин	Обсяг самостійної роботи, ак. годин	Обсяг практичних занять, ак. годин	Обсяг самостійної роботи, ак. годин	Обсяг практичних занять, ак. годин	Обсяг самостійної роботи, ак. годин	Обсяг практичних занять, ак. годин	Обсяг самостійної роботи, ак. годин
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Модуль 1. Оцінка конструювальних (габаритних та вагових) параметрів автомобілів, які забезпечують його безпеку.	7	4	2	9	7	4	2	9
2	Умови можливості руху автомобіля без порушення поздовжньої та поперечної стійкості.	7	4	2	9	7	4	2	10
Всього занять модулю 1		14	8	4	18	14	8	8	19

Продовження таблиці 3.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Модуль 1. Обчислення параметрів маневру автомобіля при об'їзді перешкод (при необмеженій ширині перешкоди та при заміні смуги руху).	7	4	2	9	7	4	2	10
4	Оцінка параметрів оглядовості автомобіля.	7	4	1	9	7	4	1	10
5	Визначення параметрів робочого місця водія.	6	4	1	9	6	4	1	10
Всього занять модулю 2		20	12	4	27	20	12	4	30
ВСЬОГО		34	20	8	45	34	20	8	49

3.1.3. Самостійна робота студентів

Самостійна робота студента є основним способом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових аудиторних занять.

Мета виконання самостійної роботи - поглиблення, узагальнення і закріплення теоретичних знань і практичних умінь студентів з дисципліни «Безпека транспортних засобів» шляхом вироблення вміння самостійної роботи з навчальною і фаховою науково - технічною літературою.

Самостійна робота студентів складається з самостійної проробки лекційного матеріалу при підготовці до практичних і лекційних занять, роботи з нормативною та періодичною літературою.

Самостійну роботу студент може виконувати у бібліотеці, комп'ютерних класах, а також у домашніх умовах.

Підготовка до лекцій передбачає самостійне вивчення теоретичного навчального матеріалу з кожної теми, наданого в основній та додатковій літературі, конспекті лекцій. При цьому необхідно звернути увагу на необхідність чіткого засвоєння основних термінів та визначень, розуміння їх змістовної сутності, обов'язкового аналізу використання теоретичних положень для розв'язання наданих в навчальній літературі прикладів.

Підготовка до практичних занять здійснюється шляхом ознайомлення з основними теоретичними положеннями до кожного практичного заняття, нормативною документацією, методикою виконання розрахунків.

Обсяг самостійної роботи наведено в табл. 3.1, 3.2.

3.2. Семестр 6, 9

3.2.1. Курсове проектування

Виконується курсова робота на тему «Виконання екстреного гальмування автомобіля та здійснення ним маневрів незавершеного та повного (з постійною і зростаючою швидкостями) обгонів іншого автомобіля».

Мета курсової роботи:

1. Навчити студента проведенню розрахунків екстреного гальмування автомобіля і здійснення ним маневрів незавершеного та повного (з постійною та зростаючою швидкістю) обгонів іншого автомобіля.

2. Навчити студента виконувати на основі проведених розрахунків схеми-графіки незавершеного та повного (з постійною та зростаючою швидкостями) обгонів одним автомобілем іншого та графіки залежності сил зчеплення від часу і гальмові діаграми автомобілів при їх екстреному гальмуванні.

В курсовому проекті на підставі індивідуального завдання необхідно:

1. Провести розрахунки та побудувати схему-графік обгону з постійною швидкістю.
2. Провести розрахунки та побудувати схему-графік обгону зі зростаючою швидкістю.
3. Провести розрахунки та побудувати схему-графік незавершеного обгону.
4. Провести розрахунки та побудувати залежність сил зчеплення від часу.
5. Провести розрахунки та побудувати гальмову діаграму автомобіля.

Приблизний обсяг пояснювальної записки 30-40 сторінок, графічної частини – 5 листів формату А3: 1 – графіки величин зворотніх прискорень та часу і шляху розгону автомобіля; 2 – схема-графік обгону з постійною швидкістю; 3 - схема-графік обгону зі зростаючою швидкістю; 4 - схема-графік незавершеного обгону; 5 – залежність сил зчеплення від часу та гальмова діаграма автомобіля.

В курсовій роботі передбачені практичні заняття.

Таблиця 3.3 – Теми і зміст практичних занять з курсової роботи (семестр 6, 9)

№ п/п	Назва теми та зміст практичних занять	Семестр 6 ОДР стаціонар		Семестр 9 ОДР заочники	
		Обсяг практичних занять, ак. годин	Обсяг самостійної роботи, ак. годин	Обсяг практичних занять, ак. годин	Обсяг самостійної роботи, ак. годин
1	2	3	4	5	6
1	Визначення часу та шляху обгону при рівномірному русі автомобіля з побудовою схеми та графіку обгону	8	8	2	15
2	Визначення часу та шляху обгону при збільшенні швидкості руху автомобіля з побудовою схеми та графіку обгону	9	9	2	15
3	Визначення параметрів незакінченого обгону автомобіля з побудовою схеми та графіку обгону	9	9	2	15
4	Побудова графіка залежності сил зчеплення від часу та гальмової діаграми при екстреному гальмуванні автомобіля	8	8	2	15
	Всього практичних занять	34	34	8	60

3.2.2. Самостійна робота студентів

Самостійна робота студентів складається з самостійної проробки лекційного матеріалу при підготовці до практичних занять, лекцій, роботи з нормативною, довідковою та періодичною літературою, виконання курсової роботи.

Під час виконання курсової роботи самостійна робота полягає в роботі з нормативною та довідковою літературою, типовими проектами, в виконанні розрахунків, передбачених індивідуальним завданням, кресленні необхідних схем та креслень.

Виконання курсового проекту передбачає самостійне вирішення індивідуального фахового завдання на тему «Виконати екстрене гальмування вантажного автомобіля і зробити їм маневри незавершеного і повного (з постійною та зростаючою швидкостями) обгонів автомобіля» з використанням отриманих теоретичних знань та практичних умінь.

Завдання для виконання курсового проекту студент отримує на першому тижні семестру (для денної форми навчання) або під час установчої лекції з дисципліни (для заочної форми навчання). Виконаний курсовий проект студент повинен здати для перевірки на кафедрі (викладачу) до початку екзаменаційної сесії. До заліку допускаються лише ті студенти, що виконали та захистили курсовий проект на позитивну оцінку.

Обсяг самостійної роботи наведено в табл. 3.1, 3.2, 3.3.

Самоперевірку засвоєння навчального матеріалу студент здійснює по контрольних запитаннях, що надані після кожної теми в конспекті лекцій і іншій літературі, та після кожної практичної в відповідних методичних вказівках. Якщо на деякі запитання студент не може надати відповіді, то необхідно повторити вивчення навчального матеріалу, або визначити вірну відповідь за допомогою викладача на консультації.

Контроль виконання самостійної роботи здійснюється викладачем даної дисципліни шляхом:

- а) проведення контрольних опитувань студентів на початку та наприкінці лекцій;
- б) перевірки ступеню готовності студентів до виконання практичних робіт та контрольним опитуванням під час здачі звітів з практичних робіт;
- в) перевірки виконання курсового проекту;
- г) проведення поточного та підсумкового тестового контролю за результатами вивчення теоретичного і практичного навчального матеріалу

4. ЗАСОБИ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

4.1. Види контролю

Основні контрольні заходи:

- поточний контроль;
- підсумковий (семестровий) контроль-іспит;
- контроль знань з вивченої дисципліни.

4.2 Критерії оцінки знань студентів

Результати складання іспиту оцінюються оцінками „відмінно”, „добре”, „задовільно”, „незадовільно”, рейтинговою (двадцятибальною) системою та буквами „А”, „В”, „С”, „D”, „Е”, „FX”, „F” :

• „відмінно”	- 17,00 ... 20,00	- „А”;
• „добре”	- 15,25 ... 16,99	- „В”;
• „добре”	- 13,50 ... 15,24	- „С”;
• „задовільно”	- 11,75 ... 13,49	- „D”;
• „задовільно”	- 10,00 ... 11,74	- „Е”;
• „незадовільно”	- 5,00 ... 9,99	- „FX”;
• „незадовільно”	- 0 ... 4,99	- „F”;

Оцінку „відмінно” (17,00...20,00 - „А”) заслуговує студент, який виявив всебічні та глибокі знання програмного матеріалу, який вміє самостійно розрахувати параметри експлуатаційних властивостей транспортних засобів, що впливають на їх активну, пасивну, післяаварійну та екологічну безпеку, здатний проводити інженерну дискусію по питанням, що торкаються безпеки транспортних засобів, який використовує одержані знання при виконанні курсової роботи та на практиці.

Оцінку „добре” (15,25...16,99 - „В” та 13,50...15,24 - „С”) заслуговує студент, який виявив повне знання програмного матеріалу, який вміє самостійно розрахувати параметри експлуатаційних властивостей транспортних засобів, що впливають на їх активну, пасивну, післяаварійну та екологічну безпеку, здатний проводити інженерну дискусію по питанням, що торкаються безпеки транспортних засобів, який використовує одержані знання при виконанні курсової роботи та на практиці.

Оцінку „задовільно” (11,75... 13,49 - „D” та 10,00... 11,74 - „E”) заслуговує студент, який виявив знання програмного матеріалу, який вміє під керівництвом викладача розрахувати параметри експлуатаційних властивостей транспортних засобів, що впливають на їх активну, пасивну, післяаварійну та екологічну безпеку, який має уявлення про конструктивну безпеку транспортних засобів, частково використовуючи одержані знання при виконанні курсової роботи та на практиці.

Оцінку „незадовільно” (0 ... 9,99 - „FX” та „F”) виставляють студенту, який проявляє пропуски в знаннях основних положень програмного матеріалу, не здатний розрахувати параметри експлуатаційних властивостей, які впливають на різні види безпеки.

4.3. Семестр 5, 7, 8

4.3.1. Перелік контрольних питань до 1 модульно-рейтингового контролю знань студентів

- 1.Поняття дорожньо-транспортної пригоди (ДТП).
- 2.Час незакінченого обгону.
- 3.Накреслити графік обгону з постійною швидкістю руху автомобіля.
- 4.Види безпеки автомобіля.
- 5.Вплив технічного стану автомобіля на гальмову динамічність.
- 6.Вимірювачі гальмової динамічності автомобіля.
- 7.Нормативні документи з конструктивної безпеки автомобіля.
- 8.Шляхи підвищення гальмової динамічності автомобіля.
- 9.Вплив технічного стану автомобіля на тягову динамічність.
- 10.Автомобіль як основний елемент транспортного потоку.
- 11.Вимірювачі стійкості автомобіля.
- 12.Значення гальмової динамічності автомобіля для безпеки дорожнього руху.
- 13.Вимірювачі експлуатаційних властивостей транспортного засобу.
- 14.Шлях незакінченого обгону.
- 15.Поняття технічного стану автомобіля з точки зору безпеки транспортних засобів.
- 16.Показники стійкості автомобіля.
- 17.Час та шлях обгону при збільшенні швидкості руху автомобіля.
- 18.Динамічний коридор руху автопоїзда.
- 19.Методика побудови залежності часу від шляху обгону при збільшенні швидкості руху транспортного засобу.
- 20.Вагові компоновальні параметри автомобіля.
- 21.Показники тягової динамічності автомобіля.
- 22.Схема обгону з постійною швидкістю та її аналіз.
- 23.Вимірювачі тягової динамічності автомобіля.

- 24.Маневр обгону, поняття та параметри.
- 25.Сили, що діють на автомобіль під час його руху.
- 26.Максимальні швидкість та прискорення автомобілю при виконанні обгону зі зростаючою швидкістю.
- 27.Вплив технічного стану автомобіля на гальмову динамічність.
- 28.Види безпеки автомобіля.
- 29.Шляхи підвищення гальмової динамічності автомобіля.
- 30.Час та шлях обгону з постійною швидкістю руху автомобіля.
- 31.Вимірювачі експлуатаційних властивостей транспортного засобу.
- 32.Габаритні компоновальні параметри автомобіля.
- 33.Показники стійкості автомобіля.
- 34.Динамічний коридор руху автопоїзда.
- 35.Показники експлуатаційних властивостей транспортного засобу.
- 36.Вплив технічного стану автомобіля на тягову динамічність.
- 37.Шляхи підвищення тягової динамічності автомобіля.
- 38.Значення гальмової динамічності автомобіля для безпеки дорожнього руху.
- 39.Сповільнення, час та шлях при гальмуванні автомобіля
- 40.Накреслити схему обгону з постійною швидкістю руху автомобіля.
- 41.Вимірювачі гальмової динамічності автомобіля.
- 42.Накреслити схему обгону при збільшенні швидкості руху транспортного засобу.
- 43.Теоретична та практична гальмові діаграми автомобілю.
- 44.Автомобіль як основний елемент транспортного потоку.
- 45.Випробування автомобіля на гальмову динамічність.
- 46.Накреслити графік обгону при збільшенні швидкості руху транспортного засобу.
- 47.Час та шлях незакінченого обгону.
- 48.Вплив технічного стану автомобіля на тягову динамічність.
- 49.Поняття технічного стану автомобіля з точки зору безпеки транспортних засобів.
- 50.Вплив технічного стану автомобіля на гальмову динамічність.

4.3.2. Перелік контрольних питань до 2 модульно-рейтингового контролю знань студентів

- 1.Випробування автомобіля на поперечну стійкість.
- 2.Шинна поворотність автомобіля та її вплив на безпеку руху.
- 3.Повздовжня стійкість автомобіля.
- 4.Поняття поворотності та уводу автомобіля.
- 5.Значення керованості автомобіля для безпеки руху.
- 6.Обчислення параметрів маневру автомобіля при об'їзді перешкоди шляхом зміни смуги руху.
- 7.Стійкість керованого та ведучого мостів автомобіля.

- 8.Значення плавності ходу автомобіля для безпеки руху.
- 9.Кренова поворотність автомобілю та її вплив на безпеку руху.
- 10.Вплив технічного стану автомобіля на його стійкість, керованість та плавність ходу.
- 11.Поперечна стійкість автомобіля.
- 12.Відрив коліс від дороги, сутність явища та його вплив на безпеку руху.
- 13.Вимірювачі та показники стійкості автомобіля.
- 14.Види інформативності автомобіля.
- 15.Курсова стійкість автомобіля.
- 16.Шляхи підвищення гальмової динамічності автомобіля.
- 17.Вплив конструкції кузова на зовнішню візуальну інформативність автомобіля.
- 18.Зовнішня візуальна інформативність автомобіля: близьке світло, далеке світло.
- 19.Вимірювальні екрани для приборів освітлення.
- 20.Схема незакінченого обгону та її аналіз.
- 21.Зовнішня візуальна інформативність автомобіля: протитуманне світло, фари з галогенними лампами.
- 22.Зовнішня візуальна інформативність автомобіля: система зовнішньої світлової сигналізації.
- 23.Випробування автомобіля на гальмову динамічність.
- 24.Сповільнення, час та шлях при гальмуванні автомобіля.
- 25.Внутрішня візуальна інформативність автомобіля: панель приборів.
- 26.Обчислення параметрів маневру автомобіля при об'їзді перешкоди необмеженої ширини.
- 27.Звукова інформативність автомобіля.
- 28.Вимірювачі та показники гальмової динамічності автомобіля.
- 29.Внутрішня візуальна інформативність автомобіля: оглядовість.
- 30.Шляхи підвищення тягової динамічності автомобіля.
- 31.Конструкція сидіння водія, зручність посадки та керування водієм автомобіля.
- 32.Значення гальмової динамічності автомобіля для безпеки дорожнього руху.
- 33.Внутрішня пасивна безпека автомобіля: зменшення інерційних навантажень водія.
- 34.Дія прискорення, коливання та вібрації на водія та пасажирів.
- 35.Робоче місце водія: фізико-хімічні умови (шум, вібрації, мікроклімат на робочому місці, шкідливі домішки повітря).
- 36.Оцінка пасивної безпеки автомобіля.
- 37.Робоче місце водія: система вентиляції, опалення та кондиціонування.
- 38.Внутрішня пасивна безпека автомобіля: обмеження переміщення водія та пасажирів.
- 39.Робоче місце водія: оббивка салону.
- 40.Внутрішня пасивна безпека автомобіля: усунення травматичних деталей.

- 41.Накреслити схему та графік незавершеного обгону.
- 42.Випробування автомобіля на поперечну стійкість.
- 43.Значення керованості автомобіля для безпеки руху.
- 44.Повздожня стійкість автомобіля.
- 45.Вплив конструкції кузова на зовнішню візуальну інформативність автомобіля.
- 46.Зовнішня візуальна інформативність автомобіля: світлоповертателі.
- 47.Зовнішня візуальна інформативність автомобіля: близьке світло, далеке світло.
- 48.Вплив технічного стану автомобіля на тягову динамічність.
- 49.Курсова стійкість автомобіля.
- 50.Внутрішня пасивна безпека автомобіля: обмеження переміщення водія та пасажирів.
- 51.Вимірювачі та показники гальмової динамічності автомобіля.
- 52.Вплив технічного стану автомобіля на гальмову динамічність.
- 53.Схема незакінченого обгону та її аналіз.

До семестрового контролю-іспиту винесені питання I і II модульно-рейтингового контролю знань.

5. ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ І НАВЧАЛЬНИХ ЗАСОБІВ

5.1. Основна та додаткова література

Основна:

1. Афанасьев Л.Л. Конструктивная безопасность автомобиля / Афанасьев Л.Л., Дьяков А.Б., Иларионов В.А. – М.: Машиностроение, 1983. – 212 с.
2. Бортницкий П.И. Тягово-скоростные качества автомобилей: Справочник / Бортницкий П.И., Задорожный В.И. – Киев: Вища школа, 1978. – 175 с.

Додаткова:

3. Собакарь А.О. Основы безпеки дорожнього руху. Навч. посібн. / Собакарь А.О., Холмянський Я.Д., Тараненко С.М. – К.: Знання, 2007. – 312 с.
4. Краткий автомобильный справочник. – 10-е изд., перераб. и доп. - М.: Транспорт, 1983. – 220 с.
5. ГОСТ 25478-91. Автомобили грузовые и легковые, автобусы и автопоезда. Требования безопасности к техническому состоянию. Методы проверки. – Введ. 01. 01. 84. – М.: Изд. стандартов. – 38 с.
6. Гаврилов Е.В. Організація дорожнього руху: Підручник / Гаврилов Е.В., Дмитриченко В.Ф., Доля В.К., Лановий О.Т., Линник І.Е., Поліщук В. П. – К.: Знання України, 2005.- 452с.
7. Рэнкин В.У. Автомобильные перевозки и организация дорожного движения: Справ.: Пер. с англ. / Рэнкин В.У., Клафи П., Халберт С. – М. : Транспорт, 1981. – 592с.
8. Иларионов И.А. Автомобильные перевозки, организация и безопасность движения: Сборник / Иларионов И.А. - М. : 1981. – 137с.
9. Безбородова Г.Б. Моделирование движения автомобиля / Безбородова Г.Б., Галушко В.Г. –К.: Вища школа, 1978. - 168 с.
10. Бабков В.Ф. Дорожные условия и безопасность движения : учебник для ВУЗов / Бабков В.Ф. – М.: Транспорт, 1993. – 271 с.