

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

"ЗАТВЕРДЖЕНО"

Заступник ректора

проф. І.П. Гладкий

"__" _____ 2012 р.

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

З ДИСЦИПЛІНИ «ЕКСПЕРТИЗА ДТП»

(ЗА ВИМОГАМИ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ)

Харків, 2012

Робоча навчальна програма з дисципліни «Експертиза ДТП» за кредитно-модульною системою навчання складена на підставі галузевого стандарту вищої освіти з галузі знань 0601 «Будівництво та архітектура» спеціальності 7.06010105 «Автомобільні дороги та аеродроми» (спеціалізація «Безпека дорожнього руху») професором Філіповим Володимиром Володимировичем.

Рецензент к.т.н.,
проф. кафедри будівництва
та експлуатації автомобільних доріг

_____ М.С.Стороженко

Робоча навчальна програма затверджена на засіданні кафедри будівництва та експлуатації автомобільних доріг

"1" вересня 2011 р. протокол №1/1797

Зав. кафедрою, проф.

_____ Жданюк В.К.

Ухвалено радою (методичною комісією) дорожньо-будівельного факультету, протокол № 1 від № 1 від 5.09.2011 р.

Голова ради (методичної комісії)
Дорожньо-будівельного факультету,
проф.

_____ Псюрник В.О

" УЗГОДЖЕНО"

Завідуючий кафедрою Будівництва та експлуатації автомобільних доріг,
д.т.н., проф

_____ Жданюк В.К.

" _____ " _____ 2012 р.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(системний змістовий модуль)

1. Опис навчальної дисципліни

„Експертиза ДТП”

Характеристика обсягів підготовки	Характеристика лекційного потоку	Характеристика навчального процесу
Загальний обсяг – 2,5 кредитів.	Галузь знань 0601 «Будівництво та архітектура»	Навчальний курс – «Експертиза ДТП» - обов'язковий.
Усього годин – 90.	Освітньо-кваліфікаційний рівень «Спеціаліст»	Рік підготовки – 5.
Усього змістових модулів – 7.	Спеціальність 7.06010105 «Автомобільні дороги та аеродроми»	Семестр навчання – 9.
Усього залікових модулів – 2.	Кваліфікація – спеціаліст будівництва (інженер-будівельник з експлуатаційним рівнем діяльності).	Кількість лекційних, годин – 27.
Усього блоків змістових модулів – 2.	Кількість навчальних груп в потоці – 1.	Практичні заняття, годин – 9.
Один блок змістових модулів – 36-54 годин.	Лектор, відповідальний за курс – проф. д.т.н. Філіппов Володимир Володимирович	Самостійна робота, годин – 54.
Один змістовий модуль – 8-22 годин.		Види контролю:
Усього аудиторних годин на тиждень – (лекцій -1,5; практичних занять – 0,5)		модульний контроль - модульне тестування; індивідуальні завдання до практичних занять; підсумковий контроль - інтегрований іспит.

2. Мета та завдання

Навчальна дисципліна «Експертиза ДТП» відноситься до циклу професійно-орієнтованих дисциплін підготовки спеціалістів за освітньо - кваліфікаційним рівнем 7.06010105 «Автомобільні дороги та аеродроми» галузі знань 0601 «Будівництво та архітектура»

Предметом навчальної дисципліни є педагогічно-адаптована система понять про принципи та методи дослідження дорожньо-транспортних подій (ДТП), аналізу впливу технічного рівня та експлуатаційного стану доріг на аварійність на автотранспорті і вирішення завдань підвищення безпеки руху засобами дорожньо-експлуатаційної служби.

Метою вивчення дисципліни є підготовка спеціалістів до самостійного розв'язання професійних завдань, які необхідні для ефективного виконання функціональних обов'язків спеціалістів за призначенням. Дисципліна має мету дати студентам знання в області технічної сторони розслідування дорожньо-транспортних подій (ДТП), аналізу впливу дорожніх умов на аварійність на автотранспорті, ознайомити з сучасними методами дослідження ДТП та підвищення безпеки руху засобами дорожньо-експлуатаційної служби.

Згідно з метою **основні задачі** дисципліни полягають у формуванні комплексу знань, умінь та уявлень, які необхідні для самостійного розв'язування складних задач експертизи ДТП.

У результаті вивчення дисципліни студенти зобов'язані

Знати:

- принципи та теоретичні основи методів вивчення ДТП, систему збору інформації щодо ДТП;
- призначення та класифікацію експертиз, основні завдання судової експертизи ДТП і службового розслідування ДТП;
- основи аналізу впливу дорожніх умов на вихідні дані для експертних досліджень ДТП;
- теоретичні основи експертних розрахунків ДТП при постійному і змінному коефіцієнті зчеплення на ділянках дороги з підвищеним опором руху;
- теоретичні основи досліджень безпечних швидкостей руху автомобілів і пішоходів в залежності від дорожніх умов;
- теоретичні основи досліджень ДТП з наїздами на пішохода.

Вміти:

- складати картку ДТП, схему і опис ДТП;
- виконувати експертні розрахунки ДТП на ділянках дороги із постійним та змінним коефіцієнтом зчеплення, із підвищеним дорожнім опором;
- досліджувати залежності впливу дорожніх умов на безпечні швидкості руху автомобілів і пішоходів;

- виконувати експертні розрахунки ДТП з наїздом на пішохода і аналізувати технічні можливості запобігання ДТП засобами дорожньо-експлуатаційної служби.

Мати уявлення:

- про основні проблеми та перспективи підвищення безпеки руху під час проектування та експлуатації автомобільних доріг;

- про сучасні методи підвищення достовірності показників технічного рівня та експлуатаційного стану автомобільних доріг в експертних дослідженнях ДТП;

- про світовий досвід і перспективи розвитку методології експертизи ДТП.

Для формування системи знань передбачений цикл лекцій в їх поєднанні з самостійною роботою студентів. Формування рівня вмінь майбутнього фахівця здійснюється шляхом проведення практичних робіт з підпорою на раніше отримані знання по важливим темам дисципліни. Рівень уявлень студентів здобувається шляхом їх самостійної роботи з забезпеченням її консультаціями викладача. Завдання на самостійну роботу доводиться до студентів на лекціях та практичних заняттях. Усі види занять проводяться з використанням кредитно-модульної технології навчання.

Кожний з модулів має в своїй структурі такі види занять: лекції, практичні заняття, а також самостійну роботу студентів. Вивчення модуля закінчується модульним тестуванням, що надходить до поточного контролю.

Підсумковий звіт по дисципліні передбачено у формі інтегрованого іспиту, шляхом визначення середньозваженої оцінки.

3. Зміст навчальної програми

Вступ

Дисципліна «Експертиза ДТП» є тією професійно-орієнтованою дисципліною, що завершує підготовку за освітньо – кваліфікаційним рівнем «Спеціаліст» з напрямку «Будівництво». Для формування системи знань передбачений цикл лекцій в їх поєднанні з самостійною роботою студентів. Формування рівня вмінь майбутнього фахівця здійснюються шляхом проведення практичних робіт з підпорою на раніше отримані знання по важливим темам дисципліни. Рівень уявлень студентів здобувається шляхом їх самостійної роботи з забезпеченням її консультаціями викладача. Завдання на самостійну роботу доводиться до студентів на лекціях та практичних заняттях і забезпечується переліком рекомендованої літератури, до якої вийшли підручник, навчальні посібники, методичні вказівки, нормативно-довідкові видання. Усі види занять проводяться з використанням кредитно-модульної технології навчання.

Кожний з модулів має в своїй структурі такі види занять: лекції, практичні заняття, а також самостійну роботу студентів. Вивчення модуля закінчується модульним тестуванням, що надходить до поточного контролю.

Підсумковий звіт по дисципліні передбачено у формі інтегрованого іспиту, шляхом визначення середньозваженої оцінки.

Блок змістових модулів №1

Методологія вивчення ДТП і основи експертизи ДТП на ділянках доріг із різними дорожніми умовами.

Змістовий модуль (тема) 1. Методологія вивчення ДТП.

Предмет, мета, задачі та зміст дисципліни. Методи вивчення ДТП. Система збору інформації щодо ДТП. Опис, схема та картка ДТП. Призначення та класифікація експертиз. Судова експертиза ДТП. Службове розслідування ДТП. Аналіз впливу дорожніх умов на вихідні дані для експертних досліджень ДТП

Змістовий модуль (тема) 2. Експертні дослідження ДТП при постійному і змінному коефіцієнтах зчеплення.

Елементи гальмівної діаграми. Експертні розрахунки ДТП при постійному коефіцієнті зчеплення. Особливості ДТП на ділянках із змінними зчіпними властивостями проїзної частини. Експертні розрахунки ДТП на ділянках із змінними зчіпними властивостями проїзної частини.

Змістовий модуль (тема) 3. Експертне дослідження ДТП на ділянках дороги з підвищеним опором руху.

Особливості режимів руху під час ДТП на ділянках дороги з підвищеним опором руху. Експертне дослідження ДТП на ділянках дороги з підвищеним опором руху.

Змістовий модуль (тема) 4. Основні завдання для СРС за змістовими модулями 1,2,3.

1. Характеристика ДТП на дорогах загального користування України.
2. Вплив дорожніх умов на ДТП.
3. Методи оцінки безпеки руху на дорозі за статистичними даними, коефіцієнти аварійності, безпеки руху, відносні коефіцієнти аварійності.
4. Методи дослідження ДТП в судовій експертизі.
5. Особливості побудови схем ДТП.
6. Залежність розрахункового уповільнення транспортного засобу від зчпних властивостей дорожнього покриття.
7. Елементи і розрахункові залежності гальмівної діаграми.
8. Елементи розрахункові залежності гальмівної діаграми.
9. Особливості гальмівної діаграми і розрахункових залежностей на ділянці дороги з перемінними зчпними властивостями покриття.
10. Особливості гальмівної діаграми і розрахункових залежностей на ділянці дороги із підвищеним опором руху.

Модульний контроль знань за змістовними модулями 1,2,3,4 (заліковий модуль 1) здійснюється у формі тестування.

Блок змістових модулів № 2

Теоретичні основи і методики експертного дослідження ДТП з наїздом на пішохода.

Змістовий модуль (тема) 5. Методологія експертного дослідження наїздів на пішохода.

Класифікація наїздів на пішохода. Методи отримання даних щодо параметрів транспортного засобу та пішоходів, як учасників ДТП Особливості організації експертизи ДТП з наїздом на пішохода. Дослідження першої, другої та третьої безпечних швидкостей руху автомобілів в залежності від дорожніх умов. Дослідження першої і другої безпечних швидкостей пішохода в залежності від дорожніх умов.

Змістовий модуль (тема) 6. Методика експертного дослідження ДТП з наїздом на пішохода.

Аналіз схеми ДТП з наїздом на пішохода. Методика аналізу технічної можливості запобігання ДТП діями водія. Методика аналізу технічної можливості запобігання ДТП засобами дорожньо-експлуатаційної служби.

Змістовий модуль (тема) 7. Основні завдання для СРС за змістовими модулями 4,5,6.

1. Методи встановлення в експертизі швидкості пішохода під час ДТП.
2. Принципи побудови класифікацій наїздів на пішохода.
3. Способи запобігання ДТП під час взаємодії водія і пішохода.
4. Перша, друга і третя безпечні швидкості автомобіля.

5. Схеми взаємодії водія і пішохода для розрахунків безпечних швидкості автомобіля.
6. Залежності безпечних швидкості автомобіля від дорожніх умов.
7. Перевірка гіпотези нормативного зимового утримання під час експертизи ДТП з наїздом на пішохода.
8. Перевірка гіпотези технічної можливості для водія своєчасного початку гальмування.

Модульний контроль знань за змістовними модулями 5,6,7 (заліковий модуль 2) здійснюється у формі тестування.

Заключення. Після вивчення дисципліни спеціалісти отримують знання та вміння в області технічної сторони розслідування дорожньо-транспортних подій (ДТП), аналізу впливу дорожніх умов на аварійність на автотранспорті, сучасних методів дослідження ДТП та підвищення безпеки руху засобами дорожньо-експлуатаційної служби. Результатом вивчення дисципліни є підготовка спеціалістів до самостійного розв'язання професійних завдань, які необхідні для ефективного виконання функціональних обов'язків спеціалістів за призначенням.

4. Розподіл змісту занять за модулями

Назва модулів	Загалом на змістовий модуль (годин / кредитів)	Годин за видами занять			Рекомендована література
		лекції	практичні	СРС	
1	2	3	5	6	7
<p>Змістовий модуль 1. Методологія вивчення ДТП. Предмет, мета, задачі та зміст дисципліни. Методи вивчення ДТП. Система збору інформації щодо ДТП. Опис, схема та картка ДТП. Призначення та класифікація експертиз. Судова експертиза ДТП. Службове розслідування ДТП. Аналіз впливу дорожніх умов на вихідні дані для експертних досліджень ДТП</p>	14/0,39	4	2	8	1,2,3,4,5,9
<p>Змістовий модуль 2. Експертні дослідження ДТП при постійному і змінному коефіцієнтах зчеплення. Елементи гальмівної діаграми. Експертні розрахунки ДТП при постійному коефіцієнті зчеплення. Особливості ДТП на ділянках із змінними зчіпними властивостями проїзної частини. Експертні розрахунки ДТП на ділянках із змінними зчіпними властивостями проїзної частини.</p>	22/ 0,61	8	3	11	1,2,3,4,9
<p>Змістовий модуль 3. Експертне дослідження ДТП на ділянках дороги з підвищеним опором руху. Особливості режимів руху під час ДТП на ділянках дороги з підвищеним опором руху. Експертне дослідження ДТП на ділянках дороги з підвищеним опором руху.</p>	10/0,22	4	1	5	1,2,3,4,7

Продовження табл.

1	2	3	4	5	6
Змістовий модуль 4. Основні завдання для СРС за змістовими модулями 1,2,3.	8/0,28			8	1,2,3,4,7,9
Змістовий модуль 5. Методологія експертного дослідження наїздів на пішохода. Класифікація наїздів на пішохода. Методи отримання даних щодо параметрів транспортного засобу та пішоходів, як учасників ДТП Особливості організації експертизи ДТП з наїздом на пішохода. Дослідження першої, другої та третьої безпечних швидкостей руху автомобілів в залежності від дорожніх умов. Дослідження першої і другої безпечних швидкостей пішохода в залежності від дорожніх умов	18/0,5	7	2	9	1,2,3,4,6,8,9
Змістовий модуль (тема) 6. Методика експертного дослідження ДТП з наїздом на пішохода. Аналіз схеми ДТП з наїздом на пішохода. Методика аналізу технічної можливості запобігання ДТП діями водія. Методика аналізу технічної можливості запобігання ДТП засобами ДЕС.	10/0,28	4	1	5	1,2,3,4,6,8,10
Змістовий модуль 7. Основні завдання для СРС за змістовими модулями 4,5,6.	8/0,14			8	1,2,3,4,6,8,9
Інтегрований іспит					
Всього	90/2,5	27	9	54	

5. Тематика практичних занять

№ змістового модуля	Назва тем практичних занять	Всього практичних занять (годин)
1	Складання картки ДТП. Схема і опис ДТП.	2
2	Розрахунки та аналіз ДТП при постійному та при змінному коефіцієнті зчеплення	3
3	Розрахунки та аналіз ДТП при підвищеному дорожньому опорі	1
5	Дослідження безпечних швидкостей руху автомобілів і пішоходів в залежності від дорожніх умов	2
6	Експертиза ДТП з наїздом на пішохода	1
Всього		9

6. Структура залікових модулів

№	Зміст навчального матеріалу	Кількість годин	Обсяг навчального матеріалу (кредитів)	Форма контролю
10-й семестр				
1	Перший заліковий модуль за змістовими модулями 1,2,3	54	1,5	Модульне тестування
2	Другий заліковий модуль за змістовими модулями 4,5	36	1	Модульне тестування
Всього		90	2,5	Інтегрований іспит

Примітка: Підсумкова оцінка витрат студента на засвоєння дисципліни в цілому підраховується як арифметична сума предметів за окремими заліковими модулями.

7. Індивідуальне навчально-дослідне завдання (відсутнє)

8. Система оцінки знань студентів і шкала оцінок

Вивчення кожного блоку залікових модулів завершується модульним тестуванням.

Розподіл можливих балів, що присвоюються студентам за рівень знань під час складання модульних контролів, наведено в таблиці

За шкалою ECTS	За національною шкалою	За шкалою навчального закладу
A	5(Відмінно)	90-100
BC	4(Добре)	75-89
DE	3(Задовільно)	60-74
FX	2(Незадовільно) з можливістю повторного складання	35-59
F	2(Незадовільно) з обов'язковим повторним курсом	1-34

Примітка. Підсумкова оцінка з рівня знань студентів навчальної дисципліни визначається як середньозважена результатів засвоєння окремих залікових модулів (наказ МОН №774 від 30.12.2005 р.)

Приклад: $Q_n = \alpha_1 \cdot B_1 + \alpha_2 \cdot B_2 = 0,6 \cdot 80 + 0,4 \cdot 70 = 48 + 28 = 76$ балів.

де: - α_1, α_2 – вага модулів ($M_1; M_2$); $\alpha_1 + \alpha_2 = 1$;

- B_1, B_2 – абсолютна оцінка знань за модулями M_1 та M_2 (в балах).

Витрати студента на засвоєння дисципліни знаходиться шляхом суми кредитів за окремими заліковими модулями.

9. Методичне забезпечення

1. Навчальні матеріали кафедри на освітньому порталі університету: Конспект лекцій «Експертиза ДТП».
2. Методичні матеріали з обліку ДТП. МВС України.
3. Методичні матеріали до лабораторних занять з дисципліни «Експлуатація автомобільних доріг».
4. Перелік літератури.

10. Рекомендована література для самостійної роботи

1. Иларионов В.А. Экспертиза ДТП: Учебник, М.: Транспорт, 1989, - 255 с.
2. Філіппов В.В. Экспертиза ДТП: Конспект лекцій. Сайт ХНАДУ, 2010.
3. Методичні матеріали з обліку ДТП. МВС України.
4. ДСТУ Б В.2.3-8-2003. Споруди транспорту. Дорожні покриття. Методи вимірювання зчпних якостей.
5. Бабков В.Ф. Дорожные условия и безопасность движения. М., Транспорт, 1982.
6. Математическое моделирование и оценка условий движения автомобилей и пешеходов / В.М.Кисляков, В.В.Филиппов, И.А.Школяренко. М., изд. Тр-т, 1979, 200 с.
7. ДБН В.2.3-4-2007. Споруди транспорту, Автомобільні дороги.
8. Методические рекомендации по назначению мероприятий для повышения безопасности движения на участках концентрации дорожно-транспортных происшествий. Москва. Росавтодор. 2000.
9. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни експлуатація автомобільних доріг «Транспортно-експлуатаційні якості автомобільних доріг», Харків, 1996, - 52 с.
10. Рекомендации по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах. Отраслевой дорожный методический документ. Росавтодор. Москва, 2002. 134 с.
11. Е.Д. Прусенко, Н.С. Корчан, В.В. Филиппов. Investigation Methodology of Road Condition on Traffic Accident Section/ 3rd International Conference. Globale Safety/ Proceedengs. Bled, 1998, p. 303-306.
12. Е.Д. Прусенко, Стороженко М.С. Корчан Н.С. ,В.В. Филиппов. Основы экспертного исследования дорожных условий на участках ДТП. Проблемы эксплуатации автомобильных дорог // Сборник научных трудов. - Харьков: Знание, 1998. С.117-121.

13. Павленко В.А., Катрук Т.В., Абрамова Н.М. Оценка экономических потерь от дорожно-транспортных происшествий. Дороги і мости. Науково-технічний збірник. 2003.

14. Опасность участков концентрации ДТП с учётом тяжести последствий Губенко В.Ф., Бондарь Т.В., Гончаренко Ф.П. Дороги і мости. Науково-технічний збірник. 2003.

Укладач

д.т.н., проф. кафедри
будівництва та експлуатації
автомобільних доріг

_____ проф. Філіппов В.В.