



Міністерство освіти і науки, молоді і спорту України
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник ректора ХНАДУ

Професор _____ І.П. Гладкий

« ____ » _____ 2011 р.

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

з дисципліни

«Технічне обслуговування транспортних засобів»
(за вимогами кредитно-модульної системи)

«УХВАЛЕНО»

Методичною радою ХНАДУ

Протокол № ____ від _____ 2011 р.

Харків 2011

з дисципліни «Технічне обслуговування транспортних засобів»
(відповідно до вимог кредитно-модульної системи навчання)
В галузі знань 0701 «Транспорт і транспортна інфраструктура»
За напрямком підготовки 6.070101 – «Транспортні технології»,
(спеціальностями «Організація перевезень і управління на транспорті»
та «Транспортні технології»

за освітньо-кваліфікаційним рівнем «Бакалавр».

Робоча навчальна програма складена _____ ст викл. Беловим В. І. . _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

Рецензент доц. Рабинович Е.Х.
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)

Робоча навчальна програма розглянута на засіданні кафедри Технічної експлуатації та сервісу автомобілів (протокол № _____ від "___" _____ 2011р.)

Зав. кафедрою _____ проф. Волков В.П.
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)

Схвалено радою (методичною комісією) факультету Транспортних систем
_____ (протокол № _____ від "___" _____ 2011р.)

Голова ради (комісії) _____ проф. Бекетов Ю.О.
(прізвище, ім'я, по батькові)

“УЗГОДЖЕНО”

Зав. випускаючою кафедрою з спеціальності (спеціалізації)
доц. Наглюк І.С. “ ” _____ 2011 р.

Зав. Випускаючою кафедрою з спеціальності
проф.. Нагорний Є. В. _____ 2011р. _

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(системний змістовий модуль)

1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Технічне обслуговування транспортних засобів»

Характеристика обсягів підготовки	Характеристика лекційного потоку	Характеристика навчального процесу
Загальний обсяг – 3 кредити Усього блоків залікових модулів –3 Усього змістових модулів – 16 Усього годин – 108 Один блок змістових модулів 30-42годин Один змістовий модуль – 2-10 годин Всього аудиторних годин на тиждень –4 (2 год. лекції, 2 год. практичні)	Спеціальність 6.070104 – Транспортні системи освітньо-кваліфікаційного рівня – бакалавр Кількість навчальних груп у потоці – 4 Лектор відповідальний за курс- ст. викл. Белов Валентин Іванович	Навчальний курс – вибіркова навчальна дисципліна Рік підготовки – 2-й Семестр навчання – 4-й Кількість годин: лекції – 36 практичні заняття – 18 самостійна робота студентів 54 консультації – Поточний контроль – усне опитування, тестування (модульні іспити) Підсумковий контроль інтегрований – залік – 4

Навчальна дисципліна «Технічне обслуговування транспортних засобів» відноситься до групи вибіркової професійно-орієнтованих дисциплін навчального плану підготовки фахівців в галузі знань 0701 «Транспорт і транспортна інфраструктура» за напрямком підготовки 6.070101 «Транспортні технології» (згідно переліку 2010) за спеціальностями «Організація перевезень і управління на транспорті» та «Транспортні технології», за освітньо-кваліфікаційним рівнем – бакалавр.

2 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ

Метою вивчення навчальної дисципліни згідно з освітньо-кваліфікаційними вимогами до випускника з вищою освітою по професійному напрямку «Транспортні технології» є формування знань і вмінь для самостійного розв'язання професійних технічних задач, що виникають в практичній діяльності фахівця .

Основні задачі дисципліни

Задачами вивчення дисципліни є освоєння теоретичних положень в області основ технічної експлуатації , технології і організації процесів технічного обслуговування і ремонту транспортних засобів , формування організаційних структур в залежності від поставлених перед обслуговуванням задач.

Після вивчення дисципліни студенти повинні:

– знати закономірності зміни технічного стану транспортних засобів, основи організації і технології технічного обслуговування транспортних засобів, основні види технологічного та діагностичного обладнання, основи технічної діагностики ;

– вміти розраховувати і впроваджувати технічні заходи , спрямовані на забезпечення працездатного стану рухомого складу ;

– мати уявлення про методи оцінки ефективності технічного обслуговування транспортних засобів. Принципи формування адміністративних і виробничих підрозділів підприємств.

З ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

ВСТУП

Місце дисципліни в системі підготовки фахівця даного напрямку. Структура навчальної дисципліни. Організаційно-методичні рекомендації щодо самостійної роботи студентів. Контроль знань і умінь за дисципліну . Література.

Блок змістових модулів (розділ 1)

ОСНОВИ ТЕОРІЇ НАДІЙНОСТІ МАШИН

Змістовий модуль (тема) 1

ОСНОВНІ КРИТЕРІЇ НАДІЙНОСТІ МАШИН

Мета і задачі курсу. Основні проблеми на автомобільному транспорті., шляхи їх вирішення. Критерії надійності машин. Їх поведінка в процесі експлуатації. Статистичні моделі випадкових величин. Міра не визначення стану системи. Причини зміни стану машин. Відмови. Види деформації та корозії. Види тертя (зношування).

Змістовий модуль (тема) 2

СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

Можливі тактики технічного обслуговування та ремонту –статистична та діагностично-статистична системи ТО і Р автомобілів. Система ТО і Р по технічному стану. Діюче положення про ТО та Р транспортних засобів Мін автотранспорту України. Положення про профілактичне обслуговування та ремонт транспортних машин ХНАДУ.

Змістовий модуль (тема) 3

ТЕХНІЧНИЙ СТАН ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ ТА ЙОГО ЗМІНИ В ПРОЦЕСІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Основні причини зміни технічного стану машин. Характер відмов. Види деформації та корозії. Види тертя (зношування).

Змістовий модуль(тема) 4

ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ СРС ЗА ЗМІСТОВИМИ МОДУЛЯМИ 1, 2, 3

1. Відмова. Види відмов.
2. Показники надійності автомобіля.
3. Види тертя.
4. Причини зміни стану машин.
- 5.Статистична система технічного обслуговування.
- 6.Діагностична система обслуговування.

Модульний контроль знань за змістовими модулями 1, 2, 3, 4 (заліковий модуль №1) здійснюється у формі тестування на ПЕОМ і рішення індивідуального завдання.

Блок змістових модулів (розділ 2)

ХОДОВОЇ ТЕХНОЛОГІЯ ОБСЛГОВУВАННЯ ЧАСТИНИ

Змістовий модуль(тема) 5

ЩОДЕННЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ОBOB'ЯЗКОВІ РОБОТИ

Технологія виконання кріпильних та шинних робіт. Змащувальні та очисні роботи. Обладнання та режими виконання.

Змістовий модуль(тема) 6

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ СИСТЕМ, ЯКІ ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ БЕЗПЕКУ РУХУ

Профілактичне обслуговування, контроль та усунення несправностей в системах забезпечуючих безпеку руху. Робоча гальмівна система. Стояночна гальмівна система. Профілактичне обслуговування, контроль та усунення несправностей приладів освітлення, сигналізації, склоочисників. Методи та прибори контролю

Змістовий модуль(тема) 7

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ХОДОВОЇ ЧАСТИНИ

Профілактичне обслуговування, контроль та усунення несправностей ходової частини. Передні мости і колеса. Методи та прибори контролю.

Змістовий модуль(тема) 8

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ШИН

Профілактичне обслуговування, контроль та ремонт шин. Неврівноваженість шин. Перевірка, усунення. Обладнання для ремонту та обслуговування шин.

Змістовий модуль(тема) 9

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ТРАНСПОРТНИМ ЗАСОБОМ

Профілактичне обслуговування, контроль та усунення і виявлення несправностей у рульовому керування. Методи та прибори контролю.

Змістовий модуль(тема) 10

ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ СРС ЗА ЗМІСТОВИМИ МОДУЛЯМИ 5,6,7,8,9

1. Класифікація кріпильних робіт.
2. Вимоги до стану шин.
3. Показники технічного стану приладів освітлення..

4. Ходова частина. Контроль стану.
5. Неврівноваженість шин.
- 6 Показники стану керованих коліс.

Блок змістових модулів (розділ 3)

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ СИСТЕМ ДВИГУНА

Змістовий модуль (тема) 11 КОНТРОЛЬ ЗАГАЛЬНОГО СТАНУ ДВИГУНА

Профілактичне обслуговування, контроль та контроль загального стану двигуна. Усунення несправностей у двигуні. Структурні схеми та рівні контролю технічного стану двигунів різних типів.

Змістовий модуль (тема)12 ОЦІНКА ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ЦИЛІНДРО-ПОРШНЕВОЇ ГРУПИ ДВИГУНІВ

Методи оцінки технічного стану циліндро-поршневої групи. Принципіальні схеми приборів. Характер зносу циліндро-поршневої групи.

Змістовий модуль(тема) 13 ОЦІНКА ТЕХНІЧНОГО СТАНУ КРИВОШИПНО-ШАТУННОГО ТА ГАЗОРОЗПОДІЛЬНОГО МЕХАНІЗМІВ

Методи оцінки технічного стану кривошипно-шатунного та газорозподільного механізмів. Віброакустична апаратура. Рівні контролю.

Змістовий модуль(тема) 14 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ СИСТЕМ ЖИВЛЕННЯ БЕНЗИНОВИХ ТА ДИЗЕЛЬНИХ ДВИГУНІВ

Методи оцінки технічного стану та усунення несправностей в системах живлення бензинових та дизельних двигунів. Прибори та стенди для випробування систем живлення.

Змістовий модуль(тема) 15 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ СИСТЕМ ОХОЛОДЖЕННЯ І ЗМАЗУВАННЯ ДВИГУНІВ ТА АГРЕГАТІВ ТРАНСМІСІЇ

Методи оцінки технічного стану та усунення несправностей в системах охолодження і змазування двигунів, агрегатах трансмісії та підйомних механізмах. Технологічне обладнання.

Змістовий модуль (тема) 16

ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ СРС ЗА ЗМІСТОВИМИ МОДУЛЯМИ №11,12,13,14,15

1. Показники контролю технічного стану двигунів.
2. Характер зносу ЦПГ двигуна
3. Рівні контролю віброакустичних показників.
4. Оцінка стану систем живлення бензинових двигунів.
5. Показники технічного стану трансмісії автомобіля.

Модульний контроль за змістовими модулями №11, 12, 13, 14, 15, 16 (заліковий модуль №3) здійснюється у формі тестування на ПЕОМ і рішення індивідуального завдання.

ЗАКЛЮЧЕННЯ

Інтегрований висновок за дисципліну. Знання і уміння ,які будуть використовуватись при вивченні інших дисциплін. Сучасні методи програмування та перспективи їх розвитку.

4 РОЗПОДІЛ ЗМІСТОВИХ МОДУЛІВ (ЗА ГОДИНАМИ ТА КРЕДИТАМИ)

Назва теми	Загалом на змістовий модуль	Лекції	Лабор. заняття	СРС
Змістовий модуль 1 ОСНОВНІ КРИТЕРІЇ НАДІЙНОСТІ МАШИН	4/0.12	4		
Змістовий модуль 2 СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ	4/0.12	4		
Змістовий модуль 3 ТЕХНІЧНИЙ СТАН ТА ЙОГО ЗМІНИ В ПРОЦЕСІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ	2/0.056	2		
Змістовий модуль 4 ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ СРС ЗА ЗМІСТОВИМИ МОДУЛЯМИ 1, 2, 3	18/0.5			18
Змістовий модуль 5 ЩОДЕННЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ОБОВ'ЯЗКОВІ РОБОТИ	2/0.056	2		
Змістовий модуль 6 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ СИСТЕМ, ЯКІ ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ БЕЗПЕКУ РУХУ	10/0.28	6	4	
Змістовий модуль 7 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ХОДОВОЇ ЧАСТИНИ	6/0.17	2	4	
Змістовий модуль 8 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ШИН	2/0.056	2		
Змістовий модуль 9 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ТРАНСПОРТНИМ ЗАСОБОМ	4/0.12	2	2	
Змістовий модуль 10 ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ СРС ЗА ЗМІСТОВИМИ МОДУЛЯМИ 5,6,7,8,9	18/0.5			18
Змістовий модуль 11 КОНТРОЛЬ ЗАГАЛЬНОГО СТАНУ ДВИГУНА	4/0.12	2	2	
Змістовий модуль 12 ОЦІНКА ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ЦИЛІНДРО-ПОРШНЕВОЇ ГРУПИ ДВИГУНА	2/0.056	2		
Змістовий модуль 13 ОЦІНКА ТЕХНІЧНОГО СТАНУ КРИВОШИПНО-ШАТУННОГО ТА ГАЗОРОЗПОДІЛЬНОГО МЕХАНІЗМІВ	2/0.056	2		
Змістовий модуль 14 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ СИСТЕМ ЖИВЛЕННЯ БЕНЗИНОВИХ ТА ДИЗЕЛЬНИХ ДВИГУНІВ	6/0.17	2	4	
Змістовий модуль 15 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ СИСТЕМ ОХОЛОДЖЕННЯ І ЗМАЗУВАННЯ ДВИГУНІВ ТА АГРЕГАТІВ ТРАНСМІСІЇ	4/0.12.	2	2	
Змістовий модуль 16 ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ СРС ЗА ЗМІСТОВИМИ МОДУЛЯМИ №11,12,13,14,15	18/0.5			18

Інтегрований залік

Загалом

108 /3

36 18 54

5 СТРУКТУРА ЗАЛІКОВИХ МОДУЛІВ

№	Зміст навчального матеріалу	Кількість годин	Обсяг навчального матеріалу (кредитів)	Форма контролю
1	Перший заліковий модуль (за змістовими модулями 1, 2,3,4)	30	0,83	Перевірка домашнього завдання. Усне опитування. Модульний іспит (тестування)
2	Другий заліковий модуль (за змістовими модулями 5, 6,7,8,9,10)	42	1,17	Усне опитування. Модульний іспит (тестування)
3	Третій заліковий модуль (за змістовими модулями 11, 12,13,14,15,16)	36	1	Усне опитування . Модульний іспит (тестування).

Інтегрований залік

Загалом

108

3

6 ІНДИВІДУАЛЬНЕ НАВЧАЛЬНО ДОСЛІДНЕ ЗАВДАННЯ

Виконання індивідуального навчально-дослідного завдання не передбачено навчальним планом підготовки бакалаврів за вказаною спеціальністю.

7 ВИДИ, ФОРМИ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Види занять: лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студентів .

8 СИСТЕМА ОЦІНКИ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ І ШКАЛА ОЦІНОК

За шкалою ECTS	За національною шкалою	За шкалою навчального закладу
A	Відмінно	90–100
BC	Добре	75–89
DE	Задовільно	60–74

FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	35–59
F	Незадовільно з обов'язковим повторним курсом	1–34

9 МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Програма та методичні вказівки до курсової роботи з дисципліни «Технічне обслуговування транспортних засобів».

Укладачі Белов В. І., Згогуріна М.О., Власенко Л.С. –Х. ХНАДУ. 2006

10 РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Говорущенко Н.Я. Техническая эксплуатация автомобилей. – ХГУ, 1984. – 312 с.
2. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів. – К.: Знання-прес, 2004. – 478 с.
3. Техническое обслуживание, ремонт и хранение автотранспортных средств. Под ред. Канарчука В.Е. – 1994.
4. Юрченко А.Н. Ходовая часть автомобиля. Высшая школа 1983, 218 с.

Підпис укладача _____ ст. викл. Белов В. І.