

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Потік (група) 4А
2017 - 2018 навчальний рік

декан автомобільного факультету
(повна назва факультету)
доцент _____ Сараєв О.В.
(підпис) (ПІБ декана)
“ ____ ” _____ 2017 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Технічна експлуатація автомобілів»

(назва навчальної дисципліни згідно навчального плану)

підготовки

бакалавра

(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

галузі знань

0701 "Транспорт і транспортна інфраструктура"

(шифр і назва галузі знань)

напряму підготовки

6.070106 «Автомобільний транспорт»

(шифр і назва напряму підготовки)

спеціальності¹

8.07010601 «Автомобілі та автомобільне господарство»

(шифр і назва кваліфікації для бакалавра, спеціальності - для магістра)

(шифр _____ ПП.Н.14 _____)

(за ОПП чи № навчального плану)

1.ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни	
	денна форма навчання	заочна (дистанційна) форма навчання
Кількість кредитів - 4,5 Кількість годин - 162	нормативна	
Семестр викладання дисципліни	7	9
Вид контролю:	іспит	іспит
Розподіл часу:		
- лекції (годин)	48	16
- практичні, семінарські (годин)	—	—
- лабораторні роботи (годин)	16	6
- самостійна робота студентів (годин)	98	110
- курсовий проект (годин)	—	30
- курсова робота (годин)	—	—
- розрахунково-графічна робота (контрольна робота)	—	—

¹ якщо програма використовується для підготовки фахівців декількох напрямів підготовки (спеціальностей) то перерахувати усі.

2. Структура навчальної дисципліни

Навчальний тиждень	Назва теми лекційного матеріалу	Кільк. годин	Назва ПР, ЛР, СЗ, СРС	Кільк. годин	Література
1	2	3	4	5	6
Розділ 1. Теоретичні основи			Розділ 2. Практична підготовка		
1.	Тема 1. Види відмов і методи контролю електрообладнання автомобілів. Контроль працездатності та локалізація несправностей	2	СРС: Вивчення складу показників надійності. Показники безвідмовності автомобіля		1,2,3
2.	Тема 2. Технічне обслуговування та контроль працездатності акумуляторних батарей	2	Лабораторна робота 12. Технічне обслуговування та зарядка акумуляторних батарей. СРС: Класифікація акумуляторних батарей по трудомісткості обслуговування	2	1,2,3,4,9
3.	Тема 3. Технічне обслуговування та контроль працездатності автомобільних генераторів	2	Лабораторна робота 14. Оцінка технічного стану автомобільного генератора змінного струму СРС: Побудова генераторів змінного струму і їх електричні характеристики.	2	2,3,4,8,9
4.	Тема 4. Технічне обслуговування та контроль працездатності стартерів	2	Лабораторна робота 15. Перевірка технічного стану стартера СРС: Побудова автомобільних стартерів і їх електричні характеристики.	2	2,3,4,8,9
5.	Тема 5. Технічне обслуговування та контроль працездатності систем запалювання	2	Лабораторна робота 16. Діагностика загального стану системи запалювання СРС: Класифікація і пристрій систем запалювання. Аналіз особливостей роботи.	2	2,3,4,9
6.	Тема 6. Технічне обслуговування та контроль працездатності двигунів. Гальмівні та біс гальмівні випробування	2	СРС: Класифікація видів біс гальмівних випробувань. Аналіз переваг і недоліків.		1,2,3,9

7.	Тема 7. Технічне обслуговування та контроль працездатності системи живлення бензинових та дизельних двигунів.	2	Лабораторна робота 2. Перевірка та регулювання форсунок дизельного двигуна СРС: Аналіз побудови систем подачі дизельних двигунів різних поколінь.	2	1,2,3,4,9
8.	Тема 8. Устаткування для технічного обслуговування електрообладнання, електронних систем управління (Bosch, Gutmann, Launch, SPX Corp. та ін.).	2	СРС: Вивчення складу і функцій типових мотор-тестерів		3
9.	Тема 9. Технічне обслуговування та контроль працездатності системи змащення, газорозподільного, кривошипно-шатунного механізмів, циліндро-поршневої групи	2	СРС: Вивчення побудови ДВЗ. Аналіз конструкцій механічних систем двигунів		1,2,3,9
10.	Тема 10. Технічне обслуговування та контроль працездатності гальм	2	Лабораторна робота 21. Контроль працездатності гальмових систем автомобілів КамАЗ СРС: Вивчення та аналіз дорожніх випробувань гальм. Аналіз переваг і недоліків.		1,2,3,4,9
11.	Тема 11. Технічне обслуговування та контроль працездатності рульового управління	2	СРС: Класифікація рульових управлінь по типу рульових механізмів і виду підсилювачів. Аналіз переваг і недоліків.		1,2,3,9
12.	Тема 12. Технічне обслуговування та контроль працездатності ходової частини	2	СРС: Вивчення типів підвісок і їх переваг і недоліків. Аналіз впливу конструкції підвіски на надійність автомобіля.		1,2,3,9
13.	Тема 13. Технічне обслуговування та контроль працездатності коліс і шин	2	Лабораторна робота 18. Динамічне балансування коліс автомобілів на стенді ELDIS СРС: Аналіз впливу кутів установки коліс на знос шин.	2	1,2,3,4,9

14.	Тема 14. Технічне обслуговування та контроль працездатності агрегатів трансмісії	2	СРС: Класифікація трансмісій автомобіля. Аналіз впливу виду трансмісії на перелік операцій і трудомісткість технічного обслуговування.	1,2,3,9
15.	Тема 15. Організація робіт по усуненню виявлених несправностей. Основні методи організації робіт. Структурні схеми управління технічною службою у дрібних, середніх та великих АТП і СТО	2	СРС: Вивчення та аналіз параметрів основних методів організації робіт з технічного обслуговування і ремонту автомобілів в різних системах ТО і Р.	3,7
16.	Тема 16. Розподілення робіт на постові та цехові, перелік робіт по цехах та системах автомобіля. Загальна характеристика робіт, застосовуване обладнання	2	СРС: Вивчення та аналіз постових і цехових робіт в різних цехах і ділянках виробничої зони	3,7
17.	Тема 17. Характеристика та організаційно-технологічні особливості кріпильних, змащувально-заправних, розбирально-складальних, слюсарно-механічних, теплових і кузовних робіт	2	СРС: Вивчення та аналіз переліку операцій і трудомісткості кріпильних, змащувально-заправних, розбирально-складальних, слюсарно-механічних, теплових і кузовних робіт	3,7
18.	Тема 18. Основні типи та характеристики технологічного обладнання. Критерії вибору обладнання. Установки для миття автомобілів (стаціонарні, струминні тощо).	2	СРС: Вивчити і проаналізувати основні вимоги до обладнання.	3,7
19.	Тема 19. Підйомно-транспортне обладнання (підйомники стаціонарні, канавні, пересувні; гідравлічні, електромеханічні та ін.). Змащувальне, розбирально-складальне та ремонтне обладнання	2	СРС: Вивчити і проаналізувати основні вимоги до обладнання. Проаналізувати обладнання, присутнє на ринку	3,7

20.	Тема 20. Економія палива та мастил. Теоретичні основи. Фактори, що впливають на витрату палива. Перевезення, зберігання та роздача палива та мастил. Ресурсозбереження на автотранспорті	2	СРС: Вивчити основні напрямки ресурсозбереження на автомобільному транспорті	2	1, 3, 5,6, 7
21.	Тема 21. Роль технічної експлуатації в забезпеченні екологічної безпеки автомобіля. Шкідливі компоненти, що забруднюють навколишнє середовище. Вибір та застосування екологічних палив, мастил і експлуатаційних матеріалів	2	Лабораторна робота 6. Діагностування системи впорскування бензину у впускний колектор за сигналом λ -зонда. СРС: Вивчити основні токсичні компоненти, що викидаються бензиновими і дизельними двигунами і проаналізувати можливості зниження викидів		1,3,4,5,7
22.	Тема 22. Особливості технічної експлуатації автомобілів, які використовують альтернативні види палив. Переобладнання автомобілів для роботи на газовому паливі. Постачання газового палива. Протипожежні заходи.	2	СРС: Вивчити конструкцію та основні переваги двигунів, що працюють на газі. Проаналізувати перелік операцій і трудомісткість технічного обслуговування цих двигунів.		3,7
23.	Тема 23. Особливості експлуатації автомобілів в екстремальних природно-кліматичних умовах та при низьких температурах	2	СРС: Вивчити і проаналізувати вплив екстремальних природно-кліматичних умов на технічний стан автомобілів.		3,7
24.	ЗАКЛЮЧЕННЯ. Основні напрямки науково-технічного прогресу на автомобільному транспорті. Фактори, що обумовлюють науково-технічний прогрес	2	СРС: Вивчити чинники і наслідки науково-технічного прогресу на автотранспорті		7
Разом за Розділом 1.		48	Разом за Розділом 2.	16	
УСЬОГО		48		16	

3. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ

Усне опитування на протязі семестру. Оцінка виконання та захист лабораторних робіт. Тестування поточного та підсумкового контролю. Білети на іспит.

(перелік засобів контролю успішності навчання студентів, які застосовуються: тести, тести на ПК, тощо)

4. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Техническая эксплуатация автомобилей. / Говорущенко Н.Я. – Харьков: Вища школа. Изд-во при Харьк. ун-те, 1984 – 312 с. - Режим доступу: [http://eavto.khadi.kharkov.ua/Main/media/Resurse/Bk/\[Bk\]_Govoruschenko_TEA.pdf](http://eavto.khadi.kharkov.ua/Main/media/Resurse/Bk/[Bk]_Govoruschenko_TEA.pdf).

2. Лудченко О.А. Технічна експлуатація і обслуговування автомобілів. /Лудченко О.А. — Київ, Вища школа, 2007. — 527 с.

3. Канарчук В.Е. Техническое обслуживание, ремонт и хранение автотранспортных средств./ Канарчук В.Е., Лудченко А.А., Курников И.П., Луйк И.А. – Кн. 1. - Киев, Выща школа, 1991.-359с.

4. Технічна експлуатація автомобілів: лабораторний практикум /В.П.Волков, І.А.Мармут, О.В.Дитятьєв та ін. – Харків : ХНАДУ, 2011, 172с.

5. Говорущенко Н.Я. Экономия топлива и снижение токсичности на автомобильном транспорте. – М.: Транспорт, 1990. – 135 с., ил., табл. - Режим доступу:

[http://eavto.khadi.kharkov.ua/Main/media/Resurse/Mo/\[Mo\]_Govoruschenko_ETiSTnAT.pdf](http://eavto.khadi.kharkov.ua/Main/media/Resurse/Mo/[Mo]_Govoruschenko_ETiSTnAT.pdf)

6. Норми витрат палива і мастильних матеріалів на автомобільному транспорті, затверджені наказом Мінтрансу України від 10.02.98 р. № 43 [Електронний ресурс] / Бизнес. Бухгалтерия. Право, налоги, консультации. - Режим доступа: <http://www.buhgalteria.com.ua/13-56.pdf>.

7. Рабинович Э.Х. Техническая эксплуатация автомобилей. (Раздел «Организация обслуживания и ремонта автомобилей») - конспект лекций / Рабинович Э.Х. – Харьков, ХНАДУ, 2004, 60 с.

8. [Энциклопедия автомобилей. Фирмы. Модели. Конструкции ...](http://www.booksgid.com) - Режим доступу: www.booksgid.com ›

9. Положення про технічне обслуговування і ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту. - Режим доступу: zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0268-98

Розробник робочої програми: доцент

(вчене звання)

(підпис)

О.В.Дитятьєв

(ПІБ розробника)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри Технічної експлуатації та сервісу автомобілів ім. проф. Говорущенко М.Я.

(повна назва кафедри)

Протокол №__ від _____ 2017р.
(номер) (дата прийняття) (рік)

Завідуючий кафедрою _проф. _____
(вчене звання) (підпис)

В.П. Волков
(ПІБ завідувача кафедри)

Примітки:

- 1. Робоча навчальна програма (РНП) є основним методичним документом, що визначає зміст і технологію за певною формою навчання відповідною кафедрою.*
- 2. РНП визначає рамки технології навчання шляхом розподілу навчального часу за видами занять, розподілу контрольних заходів та індивідуальних семестрових завдань.*
- 3. РНП розробляється лектором на основі відповідної навчальної програми і робочого навчального плану спеціальності певної форми навчання у 2-х екземплярах на кожний рік навчання і затверджується до 10 вересня поточного року навчання: 1 екземпляр – на кафедрі; 2- екземпляр лектору.*

Форма в редакції ХНАДУ затверджена наказом ректора за №__ від __.06.2015 р.