

ЛИСТ ЗАТВЕРДЖЕННЯ

Робоча програма з навчальної дисципліни Технічна експлуатація автомобілів, авто технічна експертиза та ресурсозбереження
(назва дисципліни)

Розробники:

Доцент, кандидат технічних наук
(посада, науковий ступінь та вчене звання)

_____ (підпис)

О.О. Островерх
(ініціали та прізвище)

_____ (посада, науковий ступінь та вчене звання)

_____ (підпис)

_____ (ініціали та прізвище)

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри

Автомобіле- і тракторобудування
(назва кафедри)

Протокол від «___» _____ 20___ року № ___

Завідувач кафедри Автомобіле- і тракторобудування
(назва кафедри)

_____ (підпис)

В.Б. Самородов
(ініціали та прізвище)

МЕТА, КОМПЕТЕНТНОСТІ, РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ТА СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою РПНД є поєднання високого рівня професійної підготовки з формуванням у студента наукового світогляду та надання широкого кругозору у соціальній, гуманітарній, фундаментальній та професійній сфері. Досягнення означеної мети ґрунтується на принципах наступності та індивідуалізації навчання, фундаментальності та цілісності надання знань, практичної спрямованості та усвідомлення місця отриманих компетентностей, симбіозу наукового та системного підходів тощо..

Компетентності.

Здатність теоретично оцінювати основні показники експлуатаційних властивостей, експлуатації і обслуговування автомобілів в різних кліматичних умовах; основні методики автотехнічної експертизи; орієнтуватися в світових енергетичних проблемах, мати навички в питаннях паливно-мастильних матеріалах, бути знайомим з технічною експлуатацією легкових та вантажних автомобілів, розбиратися в питаннях екології та охорони навколишнього середовища.

Результати навчання.

Знати основні показники експлуатаційних властивостей, експлуатації і обслуговування автомобілів в різних кліматичних умовах; вміти застосовувати основні методики автотехнічної експертизи; орієнтуватися в світових енергетичних проблемах, мати навички в питаннях вибору і оцінки якості паливно-мастильних матеріалах, бути знайомим з технічною експлуатацією легкових та вантажних автомобілів; знати і вміти застосовувати методи і прийоми зниження шкідливого впливу автомобілів на навколишнє середовище.

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на:	На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спираються:
«Теоретична механіка», «Теорія механізмів і машин», «Проектування автомобіля», «Теорія автомобіля», «Опір матеріалів», «Гідравліка та гідропнеопривід»	«Технічна експлуатація автомобілів, «Аналіз робочих процесів систем автомобіля», «Сучасні методи діагностики автомобілів», «Фірмове обслуговування»

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(розподіл навчального часу за семестрами та видами навчальних занять)

Семестр	Загальний обсяг (годин) / кредитів ECTS	з них		За видами аудиторних занять (годин)			Індивідуальні завдання студентів (КП, КР, РГ, Р, РЕ)	Поточний контроль	Семестровий контроль	
		Аудиторні заняття (годин)	Самостійна робота (годин)	Лекції	Лабораторні заняття	Практичні заняття, семінари		Контрольні роботи (кількість робіт)	Залік	Екзамен
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9	150/5	80	70	32	32	16	Р			Іспит

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до загального обсягу складає 53,3 (%):

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п.	Види навчальних занять (Л, ЛЗ, ПЗ, СР)	Кількість годин	Номер семестру (якщо дисципліна викладається у декількох семестрах). Назви змістових модулів. Найменування тем та питань кожного заняття. Завдання на самостійну роботу.	Рекомендована література (базова, допоміжна)
1	2	3	4	5
			<p>Модуль 1. <u>Розділ 1. Технічна експлуатація автомобілів.</u></p>	1...4
	Л-1	4	Тема 1. Вступ. Загальні положення та зміст дисципліни.	
	Л-2	4	Тема 2. Тенденції розвитку конструкцій автомобілів та їх технічної експлуатації.	
	Л-3	4	Тема 3. Основні проблеми технічної експлуатації автомобілів та методи їх розв'язання.	1...4
	Л-4	4	Тема 4. Загальна характеристика нормативів ТЕА то методів їх визначення.	1...4
	Л-5	4	Тема 5. Оптимізація періодичностей профілактичних впливів.	
	Л-6	4	Тема 6. Визначення трудомісткостей і запасів запчастин.	1...4
	Л-7	4	Тема 7. Робочі та руйнівні процеси в агрегатах	1...4
	Л-8	4	Тема 8. Причини втрати працездатності автомобілів. Розрахунково-графічна робота.	1...4
				1...4
			Лабораторні роботи:	1...4
	ЛЗ-1	4	1. Розбирання, складання гідропідтискної муфти	
	ЛЗ-2	4	2. Перевірка технічного стану зчеплення.	
	ЛЗ-3	2	3. Регулювання підшипників ведучої конічної шестерні головної передачі.	
	ЛЗ-4	2	4. Догляд за механізмом газорозподілу дизельного двигуна.	1...4
	ЛЗ-5	4	5. Регулювання кутів установки керованих коліс.	1...4
	ЛЗ-6	2	6. Перевірка технічного стану автомобільної шини.	
	ЛЗ-7	4	7. Технічне обслуговування та ремонт гальмівних механізмів автомобіля.	1...4
	ЛЗ-8	2	8. Ремонт та обслуговування основної та стояночної гальмівних систем.	1...4
	ЛЗ-9	2	9. Перевірка рівнів масла та спеціальних рідин автомобіля.	1...4

ЛЗ-10	4	10. Технічне обслуговування автомобіля.	
ЛЗ-11	2	11. Підготовка автомобіля до зберігання.	1...4
		Модуль 2.	
		<u>Розділ 2. Автотехнічна експертиза</u>	
Л-9	1	Тема 1. Організація та проведення експертизи дорожньо-транспортних пригод.	
Л-10	1	Тема 2. Експертний розрахунок параметрів.	
Л-11	2	Тема 3. Наїзд автомобіля на пішохода.	1...4
Л-12	2	Тема 4. Запобігання дорожньо-транспортної пригоди шляхом маневру автомобіля.	
Л-13	2	Тема 5. Зіткнення автомобілів.	1...4
		Практичні роботи:	
Пр-1	4	1. Організація проведення автоекспертизи. Складання документів під час проведення авто експертизи.	
Пр-2	4	2. Заключення експерта – автотехніка.	5...7
Пр-3	4	3. Боковий наїзд на пішохода.	
Пр-4	4	4. Аналіз об'їзду нерухомої перешкоди.	
		Модуль 3.	5...7
		<u>Розділ 3 Ресурсозбереження</u>	
Л-14	1	Тема 1. Ресурсозбереження. Основні поняття в ресурсозбереження	5...7
Л-15	1	Тема 2. Техніко-економічні заходи, що підвищують паливну економічність автотранспортних засобів	5...7
Л-16	1	Тема 3. Основні завдання та ресурси інженерно-технічної служби	5...7
Л-17	1	Тема 4. Прогресивні методи організації і технології ТО і ремонту, що знижують витрату палива в експлуатації	5...7
Л-18	1	Тема 5. Управління витратою паливно-енергетичних ресурсів	5...7
Л-19	1	Тема 6. Збереження якості і кількості нафтопродуктів на АТП	5...7
Л-20	1	Тема 7. Економія паливно-мастильних матеріалів при транспортуванні і зберіганні	5...7
Л-21	1	Тема 8. Використання нових видів палива	
Л-22	1	Тема 9. Електромобілі - як вирішення питання економії паливних ресурсів	
Л-23	1	Тема 10. Моніторинг транспорту.	8...11
		Самостійна робота	
С1	1	1. Описати роботи, проведені в агрегатному цеху АТП.	
С2	1	2. Описати роботи, проведені в слюсарно-механічному цеху АТП.	1-11
С3	1	3. Описати роботи, проведені в цеху паливної	1-11

C4	1	апаратури на АТП. 4. Описати роботи, проведені в електротехнічному цеху АТП.	1-11
C5	1	5. Описати роботи, проведені в шинному цеху АТП.	1-11
C6	1	6. Описати роботи, проведені в тепловому цеху АТП.	
C7	1	7. Заходу, проведені для підвищення надійності автомобіля при його експлуатації в гірських умовах.	1-11
C8	1	8. Експлуатація автомобіля в жаркому кліматі й пустельній-піщаній місцевості.	1-11
C9	1	9. Особливості технічного обслуговування автомобіля при його експлуатації в пустельній-піщаній місцевості.	1-11
C10	1	10. Особливості водіння автомобіля в тумані, у дощ і в ожеледь.	1-11
C11	1	11. Аналіз можливості запобігання ДТП.	1-11
C12	1	12. Зіткнення автомобілів.	
C13	1	13. Електромобілі - як вирішення питання економії паливних ресурсів	1-11
C14	1	14. Моніторинг транспорту.	1-11
Разом (годин)	110		1-11

Примітки

1. Номер семестру вказують, якщо дисципліна викладається у декількох семестрах.
2. У показнику «Разом (годин)» кількість годин буде відрізнятися від загальної кількості аудиторних годин на кількість годин, що відведена на вивчення тем та питань, які вивчаються студентом самостійно (п. 3 додатку 8).
3. У графі 5 вказується номер відповідно до Додатку 14.

САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва видів самостійної роботи	Кількість годин
1	Опрацювання лекційного матеріалу	0 годин
2	Підготовка до практичних(лабораторних, семінарських) занять	10 годин
3	Самостійне вивчення тем та питань, які не викладаються на лекційних заняттях	30 години
4	Виконання індивідуального завдання:	30 годин
5	Інші види самостійної роботи	0 годин
	Разом	70 годин

ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Розрахункове завдання

(вид індивідуального завдання)

№ з/п	Назва індивідуального завдання та (або) його розділів	Терміни виконання (на якому тижні)
1.	1. Розрахункове завдання «Технічна експлуатація автомобілів, авто технічна експертиза та ресурсозбереження»	16

МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Пояснювально-ілюстративний метод.

Учні одержують знання на лекції, з навчальної або методичної літератури, через екранний посібник в "готовому" виді. Сприймаючи й осмислюючи факти, оцінки, висновки, студенти залишаються в рамках репродуктивного (відтворюючого) мислення. У вузі даний метод знаходить саме широке застосування для передачі великого масиву інформації.

Репродуктивний метод.

До нього відносять застосування вивченого на основі зразка або правила. Діяльність тих, яких навчають, носить алгоритмічний характер, тобто виконується по інструкціях, приписаннях, правилах в аналогічних, подібних з показаним зразком ситуаціях.

Метод проблемного викладу.

Використовуючи всілякі джерела й засоби, педагог, перш ніж викладати матеріал, ставить проблему, формулює пізнавальне завдання, а потім, розкриваючи систему доказів, порівнюючи точки зору, різні підходи, показує спосіб рішення поставленого завдання. Студенти як би стають свідками й співучасниками наукового пошуку. І в минулому, і в сьогоденні такий підхід широко використовується.

Частково-пошуковий, або евристичний, метод.

Полягає в організації активного пошуку рішення висунутих у навчанні (або самостійно сформульованих) пізнавальних завдань або під керівництвом педагога, або на основі евристичних програм і вказівок. Процес мислення здобуває продуктивний характер, але при цьому поетапно направляється й контролюється педагогом або самими учнями на основі роботи над програмами (у тому числі й комп'ютерними) і навчальними посібниками. Такий метод, один з різновидів якого - евристична бесіда, - перевірений спосіб активізації мислення, порушення інтересу до пізнання на семінарах і колоквиумах.

Дослідницький метод.

Після аналізу матеріалу, постановки проблем і завдань і короткого усного або письмового інструктажу ті, яких навчають, самостійно вивчають літературу, джерела, ведуть спостереження й виміри й виконують інші дії пошукового характеру. Ініціатива, самостійність, творчий пошук проявляються в дослідницькій діяльності найбільше повно. Методи навчальної роботи безпосередньо переростають у методи наукового дослідження.

МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Поточний контроль реалізується у формі опитування, захисту лабораторних робіт, виступів на семінарських та практичних заняттях, тестів, колоквиумів, виконання індивідуальних завдань, проведення контрольних робіт, ректорських контрольних робіт тощо.

Контроль складової робочої програми, яка освоюється під час самостійної роботи студента, проводиться:

- з лекційного матеріалу – шляхом перевірки конспектів, виступу на семінарських заняттях;
- з практичних (лабораторних), індивідуальних занять – за допомогою перевірки виконаних завдань, реферату за обраною темою.

Контроль виконання курсової роботи (проекту) включає поточний контроль за виконанням розділів роботи (проекту) та захист перед комісією.

Семестровий контроль проводиться у формі екзамену відповідно до навчального плану в обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою та у терміни, встановлені навчальним планом.

Семестровий контроль може проводитися в усній формі по екзаменаційних білетах або в письмовій формі за контрольними завданнями, а також шляхом тестування з використанням технічних засобів. Можливе поєднання різних форм контролю. Форма проведення семестрового контролю зазначається в робочій програмі навчальної дисципліни.

Результати поточного контролю (поточна успішність) можуть враховуватись як допоміжна інформація для виставлення оцінки з даної дисципліни.

Студент вважається допущеним до семестрового екзамену з навчальної дисципліни за умови повного відпрацювання усіх практичних, лабораторних та семінарських занять, передбачених навчальною програмою з дисципліни.

РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ, ТА ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ТА УМІНЬ (НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS)

Таблиця 1. Розподіл балів для оцінювання успішності студента

Контрольні роботи	Лабораторні роботи	Практичні роботи	КР (КП)	РГЗ	Індивідуальні завдання	Тощо	Сума
40	20	10	-	-	30	-	100

Таблиця 2. Шкала оцінювання знань та умінь: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Методичні вказівки до лабораторних робіт з курсів «Технічна експлуатація та збереження автомобіля» і «Технічна експлуатація, обслуговування і основи ремонту автомобіля».- Харків, НТУ «ХПІ», 2009.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова література

1	Лудченко А.А., Сова И.П. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Киев, Вища школа, 1982
2	Кузнецов Е.С. и др. Техническая эксплуатация автомобилей. - М.: Транспорт, 1991.
3	Лудченко О.А. Технічне обслуговування: ремонт автомобілів: організація і управління.- Київ, Знання, 2004.
4	Иларионов В.А. Экспертиза дорожно-транспортных происшествий. Ученик для вузов. -М.: Машиностроение, 1989.
5	ДСТУ 3649-97. Засоби транспортні дорожні. Експлуатаційні вимоги безпеки до технічного стану та методи контролю. - Київ: Дежатемстантарт України, 1998.
6	Туренко А.Н., Клименко В.И., Сараев А.В. Автотехническая- экспертиза: Учебное пособие. - Харьков, ХНАДУ, 2007.

Допоміжна література

7	Ковалко М.П. Проблемы энергосбережения. // Экотехнологии и ресурсосбережение. – 1996. - № 6. – С.14.
8	Кононенко І.К. Електроенергетика: проблеми та перспективи // Економіка України. – 1996. - № 2. – С. 12 –13.
9	Кузовкин А., Голубчик В. ТЕК: финансовое положение, ценообразование // Экономика. – 1998. - № 6. – С. 14.
10	Троицкий А. «Энергосбережение: возможности и перспективы» Экономист.- 1994 №2 с 25-31
11	В. Бушуев, В. Васильев, Б. Громов, Б. Давыдов, Л. Лютенко, Л. Хрилев. «Энергосберегающий путь развития экономики» Экономист.-1996,-№2.-с.19-27

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ

1. [Электронный ресурс].
http://www.avtoexpert.org.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=23&Itemid=35 (Дата обращения: 17.01.2019).
2. [Электронный ресурс]. <http://ekspertiza.com.ua/ru/avtotekhnicheskaya-ekspertiza> (Дата обращения: 17.01.2019).
3. [Электронный ресурс].
<http://window.edu.ru/resource/600/19600/files/metod399.pdf> (Дата обращения: 17.01.2019).
4. [Электронный ресурс]. <http://62.182.30.44/ft/301-000529.pdf> (Дата обращения: 17.01.2019).