

Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

Кафедра Автомобілів та транспортної інфраструктури (№ 107)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант освітньої програми

 Н.В. Кобрина

«30» серпня 2024 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА ОБОВ'ЯЗКОВОЇ
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОМОБІЛІВ (КУРСОВИЙ ПРОЕКТ)
(назва навчальної дисципліни)

Галузь знань:

27 «Транспорт»

(шифр і найменування галузі знань)

Спеціальність:

274 «Автомобільний транспорт»

(код та найменування спеціальності)

Освітня програма:

«Автомобілі та автомобільне господарство»

(найменування освітньої програми)

Форма навчання: денна

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Харків 2024 рік

Розробники: Нестеренко С.І., к.т.н., доцент, доцент каф. 107
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь і вчене звання)

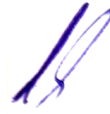


(підпис)

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри автомобілів та транспортної інфраструктури

Протокол №1 від «30» 08 2024р.

В.о. завідувач кафедри . д-р техн. наук, доцент
(науковий ступінь і вчене звання)



Доля К. В.
(ініціали та прізвище)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни (денна форма навчання)
Кількість кредитів – 2	<p>Галузь знань <u>27 Транспорт</u> (шифр і найменування)</p> <p>Спеціальність <u>274 «Автомобільний транспорт»</u> (код і найменування)</p> <p>Освітня програма <u>Автомобілі та автомобільне господарство</u> (найменування)</p> <p>Рівень вищої освіти: <u>перший (бакалаврський)</u></p>	Обов'язкова
Кількість Модулів – 1		Навчальний рік
Кількість змістовних модулів – 1		2024/2025
Індивідуальне завдання <u>курсний проєкт</u> (назва)		Семестр
Загальна кількість годин – 24 /62		8-й
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 1,5 самостійної роботи студента – 2,3		Лекції*
		–
	Практичні, семінарські*	
	<u>24 годин</u>	
	Лабораторні*	
–		
Самостійна робота		
<u>36 годин</u>		
Вид контролю		
залік		

Примітка:

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 24/36.

* Аудиторне навантаження може бути зменшене, або збільшене на одну годину в залежності від розкладу занять.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення: симастетизація, закріплення та розширення теоретичних і практичних знань, застосування цих знань при вирішенні конкретних наукових, технічних, економічних і виробничих завдань, пов'язаних з технічною експлуатацією автомобілів. Розвиток навиків ведення самостійної роботи й оволодіння методикою дослідження та експериментування при вирішенні завдань, що розробляються в проекті. Визначення рівня підготовленості студентів до самостійної роботи в умовах сучасного виробництва, прогресу науки і техніки.

Завдання: формування у студента знань по технологічних процесах поточного ремонту автомобілів, особливостям експлуатації і технічного обслуговування автомобілів, причинах втрати палива та шляхах його економії, ефективній організації матеріально-технічного забезпечення автотранспортних підприємств і раціональному використанню вторинних ресурсів автотранспортного підприємства.

Компетентності, які набуваються:

– здатність використовувати у професійній діяльності знання нормативно-правових, законодавчих актів України, Правил технічної експлуатації автомобільного транспорту України, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів автомобільного транспорту та їх систем;

– здатність використовувати у професійній діяльності знання з основ конструкції, експлуатаційних властивостей, робочих процесів і основ розрахунку автомобільних транспортних засобів;

– здатність складати, оформлювати й оперувати технічною документацією технологічних процесів на підприємствах автомобільного транспорту;

– здатність розробляти з урахуванням безпекових, економічних, екологічних та естетичних параметрів технічні завдання і технічні умови на проектування об'єктів автомобільного транспорту, його систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, розраховувати завантаження устаткування та показники якості технологічних процесів;

– здатність аналізувати технологічні процеси експлуатації, обслуговування й ремонту об'єктів автомобільного транспорту як об'єкта управління, застосовувати експертні оцінки для вироблення управлінських рішень щодо подальшого функціонування підприємства, забезпечувати якість його діяльності;

– здатність організовувати ефективну експлуатацію об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів;

– здатність організовувати ефективну виробничу діяльність структурних підрозділів підприємств автомобільного транспорту, малих колективів виконавців (бригад, дільниць, пунктів), щодо експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів;

– здатність працювати автономно.

Очікувані результати навчання:

– мати концептуальні наукові та практичні знання, необхідні для розв'язання спеціалізованих складних задач автомобільного транспорту, критично осмислювати відповідні теорії, принципи, методи і поняття;

– вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово при обговоренні професійних питань;

– застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та інформаційно-комунікаційні технології для дослідження моделей об'єктів і процесів автомобільного транспорту, експлуатаційних властивостей автомобільних транспортних засобів, здійснення інженерних і техніко-економічних розрахунків, створення проектно-конструкторської документації та розв'язування інших задач автомобільного транспорту;

– відшукувати необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах; аналізувати та оцінювати цю інформацію;

– розв'язувати задачі формування трудових ресурсів та професійного розвитку персоналу; виявляти резерви підвищення ефективності праці співробітників об'єктів автомобіль-

ного транспорту;

- приймати ефективні рішення, аналізувати і порівнювати альтернативні варіанти з урахуванням цілей та обмежень, питань забезпечення якості, а також технічних, економічних, законодавчих та інших аспектів;

- аналізувати інформацію, отриману в результаті досліджень, узагальнювати, систематизувати й використовувати її у професійній діяльності;

- розуміти і застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові та законодавчі акти України, міжнародні нормативні документи, Правила технічної експлуатації автомобільного транспорту України, інструкції та рекомендації з експлуатації, ремонту та обслуговування автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів;

- розробляти та впроваджувати технологічні процеси, технологічне устаткування і технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації у процесі експлуатації, при ремонті та обслуговуванні об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів;

- розробляти технічні завдання і технічні умови на проектування об'єктів автомобільного транспорту, його систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, визначати склад та площі приміщень, розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції;

- аналізувати технологічні процеси експлуатації, обслуговування й ремонту об'єктів автомобільного транспорту;

- брати участь у розробці та реалізації інженерних та/або виробничих проектів у сфері автомобільного транспорту, визначати тривалість та послідовність робіт, потреби у ресурсах, прогнозувати наслідки реалізації проектів;

- організовувати експлуатацію автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів;

- організовувати ефективну виробничу діяльність структурних підрозділів підприємств автомобільного транспорту, малих колективів виконавців (бригад, дільниць, пунктів), щодо експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів;

- розробляти технології виробничих процесів на усіх етапах життєвого циклу об'єктів автомобільного транспорту;

- збирати та аналізувати діагностичну інформацію про технічний стан автомобільних транспортних засобів.

Пререквізити: «Організація та управління автомобільним сервісом», «Електронне та електричне обладнання автомобілів», «Автомобілі», «Основи технології виробництва та ремонту автомобілів», «Основи технічної діагностики автомобілів».

Кореквізити: «Випускна робота бакалавра» .

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1.

Змістовний модуль 1. Вирішення інженерних задач, пов'язаних з організацією, технологічним проектуванням виробничо – технічної бази, розробленням технологічних процесів обслуговування і ремонту автомобілів механізацією робіт обслуговування, та ремонту.

Тема 1. Технологічний розрахунок автотранспортного підприємства

План лекції

Планування виробничих зон та ділянок автотранспортного підприємства, обґрунтованому підбору і розташування технологічного обладнання, розробці питань організації і технології робіт з технічного обслуговування і ремонту автомобілів, визначенню техніко – економічних показників і ефективності заходів, що розробляються..

Ключові слова: виробнича зона; технологічне обладнання; технологія робіт.

Тема 2. Розробка технологічних інструкцій з технічного обслуговування (поточного ремонту) системи (вузла, агрегату) автомобілів автотранспортного підприємства

План практичної роботи

Призначення і конструктивні особливості вузла або агрегату автомобіля його перевірка, контроль і обслуговування.

Ключові слова: деталь; вузол; агрегат.

Тема 3. Графічні матеріали курсового проекту

План практичної роботи

Структура графічної частини і вказівки до її оформлення

Ключові слова: ескіз; креслення.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістовних модулів і тем	Кількість годин				
	Усього	У тому числі			
		л	п	лаб.	с. р.
1	2	3	4	5	6
Модуль 1					
Змістовний модуль 1. Теоретичні та нормативні основи технічної експлуатації автомобілів					
Тема 1. Технологічний розрахунок автотранспортного підприємства	20	-	8	-	12
Тема 2. (Розробка технологічних інструкцій з технічного обслуговування (поточного ремонту) системи (вузла, агрегату) автомобілів автотранспортного підприємства)	20	-	8	-	12
Тема 3. (Графічні матеріали курсового проекту)	20	-	8	-	12
Разом за змістовним модулем 1	60	-	24	-	36

5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	2	3
	Разом	

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Технологічний розрахунок автотранспортного підприємства	8
2	Розробка технологічних інструкцій з технічного обслуговування (поточного ремонту) системи (вузла, агрегату) автомобілів автотранспортного підприємства	8
3	Графічні матеріали курсового проекту	8
	Разом	24

7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	2	3
	Разом	

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Технологічний розрахунок автотранспортного підприємства (Тема 1)	12
2	Розробка технологічних інструкцій з технічного обслуговування (поточного ремонту) системи (вузла, агрегату) автомобілів автотранспортного підприємства (Тема 2)	12
3	Графічні матеріали курсового проекту (Тема 3)	12
	Разом	36

9. Індивідуальні завдання

№ з/п	Назва теми	Кільк. годин
1	2	3
1	Курсовий проект	60

10. Методи навчання

Проведення аудиторних практичних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники).

11. Методи контролю

Проведення поточного контролю, фінальний контроль у вигляді заліка з оцінкою.

12. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують студенти

12.1. Розподіл балів, які отримують студенти (кількісні критерії оцінювання)
Захист Курсового проекту складається з захисту пояснювальної записки і креслень
Під час захисту Курсового проекту студент має можливість отримати максимум 100 балів.

Критерії оцінювання роботи студента протягом семестру

Задовільно (60-74). Показати мінімум знань та умінь. Теоретичні та нормативні основи технічної експлуатації автомобілів. Знати послідовність проектування технологічного розрахунку автотранспортного підприємства. Знати послідовність процесу розробки технологічних інструкцій з технічного обслуговування (поточного ремонту) системи (вузла, агрегату) автомобілів автотранспортного підприємства. Знати вимоги до креслень.

Добре (75-89). Твердо знати мінімум, захистити всі лабораторні роботи, здати тестування та поза аудиторну самостійну роботу. Уміти: знаходити, обирати та розв'язувати задачі з проектування технологічного розрахунку автотранспортного підприємства. Додержуватись усіх держстандартів при виробленні креслень

Відмінно (90-100). Здати всі контрольні точки з оцінкою «відмінно». Творчо приймати рішення про доцільні методи проектування автотранспортного підприємства. Застосовувати нові технічні рішення для оптимізації проектування автотранспортного підприємства. Володіти засобами екологічної безпеки при проектуванні автотранспортного підприємства.

Шкала оцінювання: бальна і традиційна

Сума балів	Оцінка за традиційною шкалою	
	Іспит, диференційований залік	Залік
90 – 100	Відмінно	Зараховано
75 – 89	Добре	
60 – 74	Задовільно	
0 – 59	Незадовільно	Не зараховано

Розподіл балів, які отримують студенти за виконання курсового проекту

Пояснювальна записка	Ілюстративна частина	Захист роботи	Сума
до 60	до 20	до 20	100

13. Методичне забезпечення

Підручники, навчальні посібники, навчально-методичні посібники, конспекти лекцій, методичні рекомендації з проведення лабораторних робіт тощо, які видані в Університеті знаходяться за посиланням:

<http://library.khai.edu/catalog>

Сторінка дисципліни знаходиться за посиланням:

<https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=4353>

14. Рекомендована література

Базова

1. Лудченко О. А. Технічна експлуатація і обслуговування автомобілів : технологія : підручник / О. А. Лудченко. – К. : Вища шк., 2007. – 527 с. : іл.
2. Лудченко О. А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів : організація і управління : підручник / О. А. Лудченко. – К. : Знання, 2004. – 478 с.
3. Положення про технічне обслуговування і ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту. – К. : Мінтранс України, 1998. – 16 с. – (Нормативний документ Мінтрансу України).
4. Кукурудзяк Ю. Ю. Дипломне проектування виробничих підрозділів підприємств автомобільного транспорту. : навчальний посібник / Ю. Ю. Кукурудзяк, О. В. Рудь, Л. В. Кукурудзяк – Вінниця : ПП "Едельвейс і К", 2010. – 336 с.

Допоміжна

1. Андрусенко С. І. Технологічне проектування автотранспортних підприємств : навч. посіб. / Андрусенко С. І., Білецький В. О., Бортницький П. І. ; за ред. проф. С. І. Андрусенка. – К. : Каравела, 2009. – 368 с
2. Андрусенко С. І. Організація фірмового обслуговування : навчальний посібник [для студ. спец. "Автомобілі та автомобільне господарство"] / ІСДО; Український транспортний ун-т. / С. І. Андрусенко. – К. : ІЗМН, 1996. – 215 с.
3. Канарчук В. Є. Основи технічного обслуговування і ремонту автомобілів. Книга 2 : організація, планування і управління : підручник / В. Є. Канарчук, О. А. Лудченко, А. Д. Чигиринець – К. : "Вища школа", 1994. – 383 с