

Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет
«Харківський авіаційний інститут»

Кафедра «Автомобілів і транспортної інфраструктури» (№ 107)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант освітньої програми


(підпис)

Наталія КОБРИНА
(ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

« 29 » 08 2025 р.

СИЛАБУС
ОБОВ'ЯЗКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Основи технології виробництва та ремонту автомобілей

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	<u>Бакалавр</u>
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	<u>27 «Транспорт»</u>
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	<u>274 «Автомобільний транспорт»</u>
ОСВІТНЯ ПРОГРАМА	<u>«Автомобілі та автомобільне господарство»</u>

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Силабус введено в дію з 01.09.2025 року

Харків – 2025 р.

Розробник: доцент каф. 107, к.т.н., доцент, Сергій НЕСТЕРЕНКО
(посада, науковий ступінь і вчене звання, ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

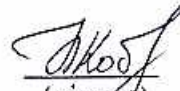

(підпис)

Силабус навчальної дисципліни розглянуто на засіданні кафедри (№107)

Автомобілів і транспортної інфраструктури
(назва кафедри)

Протокол № 1 від « 29 » серпня 2025 р.

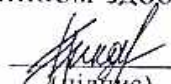
Завідувач кафедри к.т.н., доцент
(науковий ступінь і вчене звання)


(підпис)

Наталія КОБРИНА
(ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Погоджено з представником здобувачів освіти:

Здобувач 143т


(підпис)

Дмитро ПІКАЛО
(ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Загальна інформація про викладача



ПІБ: Нестеренко Сергій Іванович

Посада: доцент кафедри автомобілів і транспор-
тної інфраструктури

Науковий ступінь: кандидат технічних наук

Вчене звання: доцент

Перелік дисциплін, які викладає:

1. Технічна експлуатація автомобілів;
2. Технічна експлуатація автомобілів і двигунів ;
3. Основи технології виробництва та ремонту автомобілів;
4. Основи технології виробництва та ремонту автомобілів і двигунів;
5. Безпека та організація дорожнього руху

Напрями наукових досліджень:

Автомобільний транспорт

Контактна інформація: s.i.nesterenko@khai.edu

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Форма навчання	денна
Курс, семестр	4 курс, 7 семестр
Обсяг дисципліни: кредити ЄКТС/ кількість годин	<u>денна</u> : 5,5 кредитів ЄКТС / 165 годин (80 аудиторних, з яких: лекції – 48; практичні – 32; самостійна робота – 85); <u>заочна</u> : 5,5 кредитів ЄКТС / 165 годин (12 аудиторних, з яких: лекції – 4, практичні – 8; самостійна робота – 153).
Види занять	лекції, практичні заняття.
Види контролю	проміжний контроль – модульний; підсумковий (семестровий) контроль – диференційований залік
Мова викладання	Українська
Анотація	Під час вивчення дисципліни здобувачі оволодіють розробкою технології виробничих процесів на усіх етапах життєвого циклу об'єктів автомобільного транспорту.
Мета	Набуття студентами знань, вмінь та навичок з основ організації та технології виробництва і ремонту автотракторних засобів.
Завдання	Навчити майбутніх фахівців використовувати у практичній роботі сучасні методи, технології та організаційні принципи виробництва та ремонту автотранспортних засобів.
Методи навчання	Проведення лекцій, практичних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота здобувачів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники), словесні (пояснення, розповідь, бесіда, навчальна дискусія та ін.), наочні (ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження)
Методи контролю	<i>Поточний контроль</i> : опитування на практичних заняттях; вирішення окремих правових ситуацій; проведення письмових контрольних робіт з окремих розділів; проведення групових та індивідуальних консультацій. <i>Модульний контроль</i> : складання модульного контролю; <i>Підсумковий контроль</i> : іспит

2. ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У результаті опанування навчальної дисципліни здобувачі повинні набути такі програмні компетентності :	
Інтегральна	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері автомобільного транспорту або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні	– здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; – здатність здійснювати безпечну діяльність; – здатність працювати автономно.
Фахові (спеціальні)	– здатність розробляти технологічні процеси, технологічне устаткування та оснащення, засоби автоматизації та механізації у процесі експлуатації, при ремонті та обслуговуванні об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів; – здатність складати, оформлювати й оперувати технічною документацією технологічних процесів на підприємствах автомобільного транспорту; – 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 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.
Перелік очікуваних результатів навчання після опанування здобувачами навчальної дисципліни:	
Програмні результати навчання	– приймати ефективні рішення, аналізувати і порівнювати альтернативні варіанти з урахуванням цілей та обмежень, питань забезпечення якості, а також технічних, економічних, законодавчих та інших аспектів; – 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; – аналізувати та оцінювати об'єкти автомобільного транспорту, їх системи та елементи;

	– 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; – розробляти технології виробничих процесів на усіх етапах життєвого циклу об'єктів автомобільного транспорту; – аналізувати техніко - експлуатаційні та техніко-економічні показники автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів; – застосовувати математичні та статистичні методи для побудови і дослідження моделей об'єктів і процесів автомобільного транспорту, розрахунку їх характеристик, прогнозування та розв'язання інших складних задач автомобільного транспорту; – презентувати результати досліджень та професійної діяльності фахівцям і нефахівцям, аргументувати свою позицію.
--	--

3. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовний модуль 1

Типи виробництва. Отримання заготовок деталей. Якість поверхонь деталей автомобілів

Теми лекційних занять:

Тема 1. Загальні поняття і визначення про технологію машинобудування.

Виробничий і технологічний процеси.

Тема 2. Типи виробництв в машинобудуванні і їх характеристика.

Тема 3. Методи отримання заготовок деталей автомобілів.

Тема 4. Види, призначення та позначення металорізальних верстатів.

Тема 5. Точність механічної обробки деталей автомобілів.

Тема 6. Основи базування деталей при обробці на верстатах.

Тема 7. Допуски розмірів. Поле допусків на обробку деталей автомобілів.

Тема 8. Якість поверхні. Методи оцінки шорсткості поверхонь деталей.

Теми практичних занять:

Тема 1. Розробка стержневого ящика за ескізом деталі.

Тема 2. Визначення точності металорізуючих верстатів.

Тема 3. Визначення жорсткості токарно-гвинторізного станка 1K62 виробничим способом.

Тема 4. Базування заготовок при механічній обробці деталей.

Тема 5. Шорсткість поверхні.

Лабораторні роботи в рамках дисципліни не передбачені.

Індивідуальні завдання в рамках дисципліни не передбачені.

Самостійна робота

Підготовка до лекцій; виконання домашніх завдань (розв'язання задач) та підготовка до практичних робіт; підготовка звітів до практичних робіт; підготовка відповідей на контрольні запитання до практичних робіт; підготовка до модульних та семестрових контролів.

Змістовний модуль 2

Розробка технологічних процесів виготовлення деталей автомобілів. Виготовлення прототипів деталей автомобілів технологією швидкого прототипування. Способи різки листових металів при виготовленні деталей автомобілів

Теми лекційних занять:

- Тема 1. Методика розробки технологічних процесів виготовлення деталей автомобілів.
- Тема 2. Розрахунок параметрів режимів різання і нормування технологічних операцій.
- Тема 3. Верстатні пристосування та їх елементи, які використовуються для базування деталей на металорізальних верстатах.
- Тема 4. Способи різання деталей автомобілів з листового металу.
- Тема 5. Застосування технології швидкого створення прототипів деталей автомобілів.
- Тема 6. Способи виявлення технологічних дефектів деталей автомобілів.

Теми практичних занять:

- Тема 1. Призначення режимів різання при точінні
- Тема 2. Розрахунок технологічного процесу збірки виробу.
- Тема 3. Дефектація деталей

Лабораторні роботи в рамках дисципліни не передбачені.

Індивідуальні завдання в рамках дисципліни не передбачені.

Самостійна робота

Підготовка до лекцій; виконання домашніх завдань (розв'язання задач) та підготовка до практичних робіт; підготовка звітів до практичних робіт; підготовка відповідей на контрольні запитання до практичних робіт; підготовка до модульних та семестрових контролів.

4. СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

4.1. Розподіл балів, які отримують здобувачі (кількісні критерії оцінювання)

Складові навчальної роботи	Бали за одне заняття (завдання)	Кількість занять (завдань)	Сумарна кількість балів
Змістовний модуль 1			
Робота на лекціях	0...1	8	0...8
Виконання та захист практичних робіт	0...6	5	0...30
Модульний контроль	0...16	1	0...16
Змістовний модуль 2			
Робота на лекціях	0...1	6	0...6
Виконання та захист практичних робіт	0...5	3	0...25
Модульний контроль	0...15	1	0...15
Всього за семестр			0...100

4.2. 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

5. ПОЛІТИКА КУРСУ

Всі учасники освітнього процесу повинні дотримуватися загальноприйнятих морально-етичних норм і правил поведінки, вимог академічної доброчесності, передбачених «Кодексом етичної поведінки», «Кодексом академічної доброчесності» ХАІ та виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність.

Виявлення ознак академічної недоброчесності регламентуються Статутом ХАІ, «Кодексом академічної доброчесності», Положенням «Про академічну доброчесність» та ін. нормативними та законодавчими документами.

Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, куратором групи, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома керівництва університету, студентського самоврядування / омбудсмена.

Вирішення конфліктних ситуацій, що виникають, регламентуються Положенням «Про комісію з академічної доброчесності» та ін. нормативними та законодавчими документами.

Відображається процедура відпрацювання пропущених занять (знаходження на лікарняному, мобільність та ін.), невиконаних завдань тощо.

Нормативно-правове забезпечення норм академічної етики, політики курсу та впровадження принципів академічної доброчесності ХАІ розміщено на сайті:

<https://education.khai.edu/normative/>

6. ЛІТЕРАТУРА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

Основна:

1. Основи технічного обслуговування і ремонту автомобілів. У 3 кн. Кн.3. Ремонт автотранспортних засобів: Підручник / В. Є. Канарчук, О.А.Лудченко, А. Д. Чигринець. - К.: Вища шк., 1994. - 599с.
2. Ремонт автомобілів: Навчальний посібник/ Упор. В.Я. Чабанний. - Кіровоград: Кіровоградська районна друкарня, 2007. - 720 с.
3. Лудченко О.А. «Технічне обслуговування і ремонт автомобілів», К., «Знання Прес», 2003р., стор.510

Додаткова:

1. Божидарнік В.В., Гусєв А.П. Основи технології виробництва і ремонту автомобілів: навчальний посібник.,- Луцьк: Надстир'я, 2007.-320 с
2. Бибіч Б.Є., Лущик В.В. «Технічне обслуговування і ремонт металевих кузовів автомобілів», К., «Либідь», 2001р., стор.454
3. Дюмін И.Б., Трегуб Г.Г. «Ремонт автомобилей», М., «Транспорт», 1998г., стр.278