

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. Кобріна

«30» серпня 2024 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА ОБОВ'ЯЗКОВОЇ  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Вступ до фаху

(шифр і назва навчальної дисципліни)

**Галузі знань:**

27 «Транспорт»

(шифр і найменування галузі знань)

**Спеціальність:**

274 «Автомобільний транспорт»

(код і найменування спеціальності)

**Освітня програма:**

«Автомобілі та автомобільне господарство»

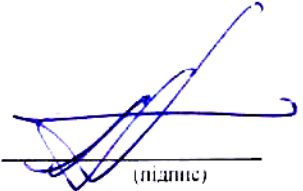
(найменування освітньої програми)

**Форма навчання: денна**

**Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)**

**Харків 2024 рік**

Розробники: Григорович А.М., ст. викладач 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 – 4,5	<p style="text-align: center;"><b>Галузь знань</b> <u>27 Транспорт</u> (шифр і найменування)</p> <p style="text-align: center;"><b>Спеціальність</b> <u>274 «Автомобільний транспорт»</u> (код і найменування)</p> <p style="text-align: center;"><b>Освітня програма</b> <u>Автомобілі та автомобільне господарство</u> (найменування)</p> <p style="text-align: center;"><b>Рівень вищої освіти:</b> <u>перший (бакалаврський)</u></p>	Обов'язкова
Кількість Модулів – 2		<b>Навчальний рік</b>
Кількість змістовних модулів – 2		2024/2025
Індивідуальне завдання		<b>Семестр</b>
_____ (назва)		1-й
Загальна кількість годин – 64 /135		<b>Лекції*</b>
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 4		32 годин
	<b>Практичні, семінарські*</b>	
	32 години	
	<b>Лабораторні*</b>	
	–	
	<b>Самостійна робота</b>	
	71 годин	
	<b>Вид контролю</b>	
	модульний контроль, залік	

### Примітка:

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

для денної форми навчання – 64/71.

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

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета** – формування у студентів знань з основ державної політики на автомобільному транспорті, технологічних процесів життєвого циклу транспортних засобів та сфери застосування автомобільної та спеціальної техніки.

**Завдання** – є засвоєння студентами особливості обраного фаху, організаційну структуру автомобільного транспорту, підприємств по їх обслуговуванню різних форм власності та методи управління і регулювання на транспорті.

### Компетентності, які набуваються:

- Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
- Здатність використовувати у професійній діяльності знання з основ конструкції, експлуатаційних властивостей, робочих процесів і основ розрахунку автомобільних транспортних засобів.

### Очікувані результати навчання:

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

### Пререквізити:

**Кореквізити:** «Автомобілі», «Транспортно експлуатаційний стан автомобільних доріг», «Технічна експлуатація автомобілів».

## 3. Програма навчальної дисципліни

**Змістовий модуль 1.** Введення в технологічні процеси на автомобільному транспорті

### Тема 1. Основи транспортного законодавства і нормативна база в галузі

#### План лекції:

Визначення основних термінів. Нормативна база автомобільного транспорту. Розвиток автомобільного транспорту. Вимоги до транспортних засобів і частин до них. Контроль технічного стану транспортних засобів.

**Ключові слова:** Автомобіль. Дорога. Транспортний потік. Транспорт. Технічний регламент. Регламент. ДСТУ.

**Тема 2. Характеристика спеціальності. Вимоги до інженера автомобільного транспорту.**

#### План лекції:

Характеристика спеціальності. Організаційна структура автомобільного транспорту. Підготовка інженерів автомобільного профілю. Розподіл функцій і ділова кар'єра фахівця.

**Ключові слова:** Автомобільне підприємство. Автообслуговуюче підприємство. Інженер конструктор. Інженер технолог. Організація ремонту і обслуговування. Вища освіта.

### **Тема 3. Гігієна й організація праці студента**

#### **План лекції:**

Структура ВНЗ. Система фахової підготовки студента План щоденної роботи студента над завданнями. Режим студента. Гігієна робочого місця. Методика ведення записів. Інформація з автомобільного транспорту в Internet. Методика пошуку інформації. Робота студента над джерелами інформації.

**Ключові слова:** ВНЗ. Факультет. Кафедра. Лекційна робота. Самостійна робота. Фахова підготовка.

### **Тема 4. Рухомий склад автомобільного транспорту**

#### **План лекції:**

Етапи розвитку автомобіля та його комплектуючих. Характеристика автомобільної промисловості світу. Пошуки раціональних конструкцій агрегатів автомобілів. Особливості конструкції сучасних автомобілів Автоматизація і комп'ютеризація функціональних систем автомобіля.

**Ключові слова:** Історія транспорту. Конструкція. Двигун. Шасі. Кузов. Системі безпеки. Тюнінг. Комп'ютерна діагностика .

### **Тема 5. Основи забезпечення працездатності автомобільного транспорту**

#### **План лекції:**

Експлуатаційні параметри автомобіля. Система ремонту автомобілів. Підприємства автотехнічного сервісу автомобілів. Життєвий цикл автомобілів. Ремонтпридатність та методи відновлення автомобілів. Дорожня мережа та дорожній рух. Транспортні технології.

**Ключові слова:** Умови експлуатації. Категорія експлуатації. Ремонт. Обслуговування. Життєвий цикл. Утилізація. Категорія дороги. Інтермодальні перевезення.

**Змістовий модуль 2.** Використання автомобілів у забезпеченні роботи повітряного транспорту.

### **Тема 6. Загальні відомості про авіаційний транспорт. Типи повітряних суден**

#### **План лекції:**

Історія розвитку авіації. Типи польоту. Класифікація повітряних суден. Основи конструкції повітряних суден. Пасажирські повітряні перевезення. Вантажні перевезення повітряним транспортом.

**Ключові слова:** Повітряне судно. Політ. Тип повітряного судна. Клас повітряного судна. Палуба літака. Грузова рампа. Вантаж. Перевезення.

### **Тема 7. Аеропорти та аеродромне господарство**

#### **План лекції:**

Класифікація аеропортів. Льотне поле. Елементи льотного поля. Злітно-посадкова смуга. Руліжна доріжка. Технічна зона аеропорту. Допоміжні служби аеропорту.

**Ключові слова:** Летовище. Полоса безпеки. Руліжна доріжка. Стоянка літаків. Клас аеропорту.

### **Тема 8. Рухомий склад служби спеціального транспорту аеропорту**

**План лекції:**

Служба спеціального транспорту аеропорту. Машини для комерційного обслуговування повітряних суден. Машини для обслуговування повітряних суден. Машини для утримання аеродромів

**Ключові слова:** Обслуговування авіапасажирів. Обслуговування багажу. Паливозаправка. Технічне обслуговування. Стан аеродрому. Літне утримання. Зимове утримання. Ремонт летовища.

**Тема 9. Організація роботи служби спеціального транспорту аеропорту**

**План лекції:**

Обслуговування аеродромів. Графік під'їзду до повітряного судна. Графік обслуговування повітряного судна. Правила експлуатації автомобіля на аеродромі. Спеціальні вимоги до водіїв аеродромної техніки.

**Ключові слова:** Графік під'їзду. Схема під'їзду. Правила пересування. Режим руху. Вимоги до роботи. Режим зберігання. Допуск до роботи.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назва змістовного модуля і тем	Кількість годин				
	Усього	У тому числі			
		л	п	лаб.	с. р.
1	2	3	4	5	6
<b>Модуль 1</b>					
<b>Змістовний модуль 1. (Введення в технологічні процеси на автомобільному транспорті)</b>					
Тема 1. <i>(Введення)</i>	8	2	2	–	4
Тема 2. <i>(Характеристика спеціальності. Вимоги до інженера автомобільного транспорту)</i>	8	2	2	–	4
Тема 3. <i>(Гігієна й організація праці студента)</i>	10	4	2	–	4
Тема 4. <i>(Рухомий склад автомобільного транспорту)</i>	30	4	8	–	18
Тема 5. <i>(Основи забезпечення працездатності автомобільного транспорту)</i>	11	3	2	–	6
Модульний контроль	1	1	–	–	–
Разом за змістовним модулем 1	68	16	16	–	36
<b>Змістовний модуль 2. (Використання автомобілів у забезпеченні роботи повітряного транспорту.)</b>					
Тема 6. <i>(Загальні відомості про авіаційний транспорт. Типи повітряних суден)</i>	18	4	4	–	10
Тема 7. <i>(Аеропорти та аеродромне господарство)</i>	12	3	2	–	7
Тема 8. <i>(Рухомий склад служби спеціального транспорту аеропорту)</i>	22	6	6	–	10
Тема 9. <i>(Організація роботи служби спеціального транспорту аеропорту)</i>	14	2	4	–	8
Модульний контроль	1	1	–	–	–
Разом за змістовним модулем 2	67	16	16	–	35
<b>Усього годин</b>	135	32	32	–	71

#### 5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кільк. годин
1	2	3
	<b>Разом</b>	

#### 6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кільк. годин
1	2	3
1	Ознайомлення із структурою ВНЗ. (Тема 1)	2
2	Ознайомлення з діловими функціями інженера автомобільного транспорту. (Тема 2)	2
3	Методика роботи з бібліотечними ресурсами. Методика пошуку інформації згідно вибраної теми за допомогою інформаційних джерел інформації (Тема 3)	2
4	Підготовка доповіді та презентації згідно вибраної теми (Тема 4)	8
5	Ознайомлення з обладнанням та загальною будовою підприємства автотехнічного сервісу.(Тема 5)	2
6	Ознайомлення із загальною будовою та конструктивними особливостями повітряних суден різних типів (Тема 6)	4
7	Ознайомлення із загальним устроєм аеродрому та його складових частин. (Тема 7)	2
8	Ознайомлення із загальною будовою та конструктивними особливостями аеродромної автомобільної техніки різних типів (Тема 8)	6
9	Ознайомлення з порядком допуску автомобілів аеродромної служби до роботи на летовище. (Тема 9)	2
10	Ознайомлення з порядком підготовки до постановки на консервацію автомобілів аеродромної служби. (Тема 9)	2
<b>Разом</b>		<b>32</b>

#### 7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кільк. годин
1	2	3
<b>Разом</b>		

#### 8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кільк. годин
1	2	3
1	Структура ВНЗ. Структурні підрозділи ВНЗ. Структура факультету. Кафедра. Допоміжні служби. Нормативно-правова база діяльності ВНЗ. Структура фахової і вищої освіти. (Тема 1)	6
2	Фахові компетенції інженера. Особливості роботи інженера-конструктора. Особливості роботи інженера-технолога. Особливості роботи інженера з організації експлуатації та ремонту автомобілів. Специфіка підготовки фахівців на кафедрі. Розподіл функцій між інженерним та технічним персоналом. (Тема 2)	6
3	Організація аудиторних занять. Організація самостійної роботи. Психогігієна розумової діяльності. Організація режиму відпочинку. Основи наукової організації праці. Методики пошуку інформації. (Тема 3)	8
4	Основні вузли та елементи автомобіля. Двигун. Типи двигунів. Шасі автомобіля. Типи кузовів автомобіля. Системи безпеки автомобіля. Електронні та мехатронні системи автомобіля. Класифікація автомобіля. Причіпний склад. Комплексні випробування. Оптимізація конструкції. (Тема 4)	8
5	Умови експлуатації автомобіля. Експлуатаційні фактори та умови. Система ремонту та обслуговування. Напрацювання на відмову. Планово-попереджувальна система ремонту. Стратегія ремонту та відновлення. Єдина транспортна система. Умови дорожнього руху. (Тема 5)	8



6	Загальна будова літаків і вертольотів. Одно- та двопалубні літаки. Рамповий літак. Перевезення багажу. Перевезення грузів. Доставка и перевезення пасажирів. (Тема 6)	10
7	Клас аеропорту. Летовище. Ґрунтова взлітно посадкова смуга. Взлітно посадкова смуга зі штучним покриттям. Технічна зона. Зона обслуговування. Рульові доріжки. Перон. Аеровокзал. Склад ПММ. (Тема 7)	7
8	Служба спеціального транспорту аеродрому. Перонний автобус. Амбулаторний ліфт. Трап пасажирський. Паливозаправники. Заправники рідинами та газами. Машини енергопостачання. Прибирання снігу. Боротьба з ожеледдю. Нанесення розмітки. Орнітологічна служба. (Тема 8)	10
9	Допуск до роботи на наземній техніці. Спеціальне обладнання автомобіля. Спеціальний зв'язок. Шляхи переміщення аеродромом. Швидкісний режим. Стоянка рухомого складу. Ремонт рухомого складу. Довгочасна та короткочасна консервація. Автомобілі пошуково-рятувальної та протипожежної служби. (Тема 9)	8
<b>Разом</b>		<b>100</b>

### 9. Індивідуальні завдання

№ з/п	Назва теми	Кільк. годин
1	2	3
<b>Разом</b>		

### 10. Методи навчання

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

### 11. Методи контролю

Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, фінальний контроль у вигляді іспиту.

### 12. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують студенти

12.1. Розподіл балів, які отримують студенти (кількісні критерії оцінювання)

Складові навчальної роботи	Бали за одне заняття (завдання)	Кількість занять (завдань)	Сумарна кількість балів
<b>Змістовний модуль 1</b>			
Робота на лекції	–	–	–
Виконання і захист лабораторних (практичних) робіт	0...4	8	0...32
Модульний контроль	0...18	1	0...18
<b>Змістовний модуль 2</b>			
Робота на лекції	–	–	–
Виконання і захист лабораторних (практичних) робіт	0...4	8	0...32
Модульний контроль	0...18	1	0...18
<b>Усього за семестр</b>			<b>0...100</b>

Білет для іспиту складається з трьох запитань. 2 теоретичних питання, максимальна кількість 35 балів за одне питання, та 1 практичне максимальна кількість 30 балів (сума – 100 балів).

Під час складання семестрового іспиту студент має можливість отримати максимум 100 балів.

### Критерії оцінювання роботи студента протягом семестру

**Задовільно (60-74).** Показати мінімум знань та умінь. Захистити всі лабораторні роботи та здати тестування. Знати основні методи діагностування та його види. Уміти використовувати діагностичне обладнання.

**Добре (75-89).** Твердо знати мінімум, захистити всі лабораторні роботи, здати тестування та поза аудиторну самостійну роботу. Уміти: знаходити, обирати та розв'язувати задачі за допомогою основних методів діагностування.

**Відмінно (90-100).** Здати всі контрольні точки з оцінкою «відмінно». Досконально знати всі теми та уміти застосовувати їх на практиці.

### 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

### 13. Методичне забезпечення

Підручники, навчальні посібники, навчально-методичні посібники, конспекти лекцій, методичні рекомендації з проведення лабораторних та практичних 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=2656>

### 14. Рекомендована література

#### Базова

1. Вступ до фаху. Транспортні технології (автомобільний транспорт) : навчальний посібник / В. В. Біліченко, В. П. Кужель, А. А. Кашканов, С. О. Романюк. – [2-ге вид. перероб. і доп.]. – Вінниця : ВНТУ, 2019. – 121 с.
2. Закон України про автомобільний транспорт. Із змінами і доповненнями, внесеними Законами України від 24 вересня 2008 року № 586-VI.
3. Канарчук В.Є., Лудченко О.А., Чигринець А.Д. Основи технічного обслуговування і ремонту автомобілів. Кн.3. Ремонт автотранспортних засобів: Підручник. – К.: Вища шк., 1994.- 495 с.
4. ДСТУ EN 12312:2010 (EN 12312 :2005+A1:2009, IDT) Національний Стандарт України. Авіаційна наземна техніка. Спеціальні вимоги. Частіна 1-19.