

	НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ	СУ СМЯ НУБІП України 7.5-072-05
	<i>«Положення про робочу програму навчальної дисципліни»</i>	

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра тракторів і автомобілів

ЗАТВЕРДЖЕНО

Механіко-технологічний факультет
12 червня 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ІНОЗЕМНА МОВА. TECHNICAL COMMUNICATION

Галузь знань J «Транспорт та послуги»

Спеціальність J8 «Автомобільний транспорт»

Освітня програма «Автомобільний транспорт»

Факультет Механіко-технологічний

Розробники: завідувач кафедри, д.т.н., професор Калінін Є.І., асистент Колеснік Ю.І.
(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Київ – 2025 р.

Опис навчальної дисципліни «ІНОЗЕМНА МОВА. TECHNICAL COMMUNICATION»

(до 1000 друкованих знаків)

Метою вивчення дисципліни є формування у здобувачів освіти професійно орієнтованої іншомовної комунікативної компетентності, необхідної для ефективного спілкування у сфері технічної діяльності, зокрема автомобільного транспорту. Особлива увага приділяється розвитку навичок читання, перекладу, письма та усного мовлення в межах тематики, що охоплює конструкцію, принцип дії, обслуговування та випробування автомобільної техніки.

Завданням вивчення дисципліни є забезпечення студентів лексико-граматичним інструментарієм для розуміння професійної літератури іноземною мовою, опанування термінології у галузі автомобільної інженерії, розвиток умінь вести професійну комунікацію іноземною мовою в типових ситуаціях фахової діяльності, здійснювати аналіз, переказ і переклад технічних текстів, а також оформлення технічної документації англійською мовою.

Результатом вивчення дисципліни є здатність здобувачів освіти впевнено орієнтуватися у професійній іноземній мові, володіння технічною лексикою у сфері будови та функціонування автомобіля, здатність читати та перекладати технічну документацію, складати короткі звіти й анотації, здійснювати міжкультурну комунікацію в межах професійного контексту, а також застосовувати отримані мовні знання у навчальній та подальшій фаховій діяльності.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	бакалавр	
Спеціальність	J8 Автомобільний транспорт	
Освітня програма	Автомобільний транспорт	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	обов'язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	—	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Форма здобуття вищої освіти	
	денна	заочна
Курс (рік підготовки)	2	2
Семестр	3,4	3,4
Лекційні заняття	—	—
Практичні, семінарські заняття	60 год.	10 год.
Лабораторні заняття	—	—
Самостійна робота	60 год.	110 год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	1 год.	

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета – формування у здобувачів освіти професійно орієнтованої іншомовної комунікативної компетентності, необхідної для ефективного спілкування у сфері технічної діяльності, зокрема автомобільного транспорту. Особлива увага приділяється розвитку навичок читання, перекладу, письма та усного мовлення в межах тематики, що охоплює конструкцію, принцип дії, обслуговування та випробування автомобільної техніки.

Завдання – забезпечення студентів лексико-граматичним інструментарієм для розуміння професійної літератури іноземною мовою, опанування термінології у галузі автомобільної інженерії, розвиток умінь вести професійну комунікацію

іноземною мовою в типових ситуаціях фахової діяльності, здійснювати аналіз, переказ і переклад технічних текстів, а також оформлення технічної документації англійською мовою.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері автомобільного транспорту або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів технічних наук, економіки та управління і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК 6. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК 7. Здатність працювати в команді.

ЗК 8. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

ЗК 9. Здатність працювати автономно.

ЗК 12. Здатність працювати в міжнародному контексті.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 2. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово при обговоренні професійних питань.

ПРН 4. Відшуковувати необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах; аналізувати та оцінювати цю інформацію.

ПРН 8. 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.

ПРН 25. Презентувати результати досліджень та професійної діяльності фахівцям і нефахівцям, аргументувати свою позицію.

2. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							заочна форма						
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
3 семестр														
Змістовий модуль 1. <i>General design of cars</i>														
Тема 1. Introduction to the Structure and Function of an Automobile	1	4		2			2	4						4
Тема 2. Classification of Motor Vehicles by Design and Purpose	2	4		2			2	5		1				4
Тема 3. Chassis and Frame Construction: Types and Materials	3	4		2			2	4						4
Тема 4. Powertrain Layouts and Configurations (FWD, RWD, AWD)	4	4		2			2	5		1				4

Tema 5. The Internal Combustion Engine: Components and Principles of Operation	5	4		2			2	4					4
Tema 6. Fuel Supply Systems in Modern Cars	6	4		2			2	5		1			4
Tema 7. Cooling and Lubrication Systems of the Engine	7	4		2			2	4					4
Tema 8. Transmission Systems: Manual vs. Automatic	8	4		2			2	5		1			4
Tema 9. Suspension System: Purpose, Types and Performance	9	4		2			2	4					4
Tema 10. Steering Systems: Design and Safety Requirements	10	4		2			2	4					4
Tema 11. Braking Systems: Types, Operation and Innovations	11	4		2			2	4					4
Tema 12. Electrical and Electronic Systems in Automobiles	12	4		2			2	4					4
Tema 13. Passive and Active Safety Systems in Vehicle Design	13	4		2			2	5		1			4
Tema 14. Aerodynamic Design of Passenger Cars	14	4		2			2	4					4
Tema 15. Trends in the Development of Eco-Friendly Car Design	15	4		2			2	4					4
Разом за змістовим модулем 1	60			30			30	65		5			60
Разом за 3 семестром	60			30			30	65		5			60
4 семестр													
Змістовий модуль 2. <i>Operational properties of cars</i>													
Tema 16. Vehicle Performance Indicators and Evaluation Methods	1	4		2			2	3		1			2
Tema 17. Traction and Speed Characteristics of Cars	2	4		2			2	2					2
Tema 18. Fuel Efficiency and Factors Influencing It	3	4		2			2	2					2
Tema 19. Emission Standards and Environmental Impact of Vehicles	4	4		2			2	3		1			2
Tema 20. Dynamic Passport of a Car:	5	4		2			2	2					2

Structure and Use													
Тема 21. Acceleration, Braking, and Handling Performance	6	4		2			2	5		1			4
Тема 22. Stability and Controllability on Different Road Conditions	7	4		2			2	4					4
Тема 23. Vehicle Reliability and Durability Indicators	8	4		2			2	4					4
Тема 24. Maintenance and Service Intervals: Key Terminology	9	4		2			2	4					4
Тема 25. Diagnostics of Vehicle Systems: Basic Tools and Terms	10	4		2			2	5		1			4
Тема 26. Seasonal Operational Features of Motor Vehicles	11	4		2			2	4					4
Тема 27. Influence of Load and Terrain on Vehicle Operation	12	4		2			2	4					4
Тема 28. Road Resistance and Rolling Efficiency	13	4		2			2	5		1			4
Тема 29. Technical Communication in the Process of Vehicle Testing	14	4		2			2	4					4
Тема 30. Improving Operational Properties through Modern Technologies	15	4		2			2	4					4
Разом за змістовим модулем 2	60			30			30	55		5			50
Разом за 4 семестром	60			30			30	55		5			50
Усього годин	120			60			60	120		10			110
Курсовий проект	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Усього годин													

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.		
Разом		

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Introduction to the Structure and Function of an Automobile	2
2.	Classification of Motor Vehicles by Design and Purpose	2
3.	Chassis and Frame Construction: Types and Materials	2

4.	Powertrain Layouts and Configurations (FWD, RWD, AWD)	2
5.	The Internal Combustion Engine: Components and Principles of Operation	2
6.	Fuel Supply Systems in Modern Cars	2
7.	Cooling and Lubrication Systems of the Engine	2
8.	Transmission Systems: Manual vs. Automatic	2
9.	Suspension System: Purpose, Types and Performance	2
10.	Steering Systems: Design and Safety Requirements	2
11.	Braking Systems: Types, Operation and Innovations	2
12.	Electrical and Electronic Systems in Automobiles	2
13.	Passive and Active Safety Systems in Vehicle Design	2
14.	Aerodynamic Design of Passenger Cars	2
15.	Trends in the Development of Eco-Friendly Car Design	2
16.	Vehicle Performance Indicators and Evaluation Methods	2
17.	Traction and Speed Characteristics of Cars	2
18.	Fuel Efficiency and Factors Influencing It	2
19.	Emission Standards and Environmental Impact of Vehicles	2
20.	Dynamic Passport of a Car: Structure and Use	2
21.	Acceleration, Braking, and Handling Performance	2
22.	Stability and Controllability on Different Road Conditions	2
23.	Vehicle Reliability and Durability Indicators	2
24.	Maintenance and Service Intervals: Key Terminology	2
25.	Diagnostics of Vehicle Systems: Basic Tools and Terms	2
26.	Seasonal Operational Features of Motor Vehicles	2
27.	Influence of Load and Terrain on Vehicle Operation	2
28.	Road Resistance and Rolling Efficiency	2
29.	Technical Communication in the Process of Vehicle Testing	2
30.	Improving Operational Properties through Modern Technologies	2
Разом		60

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Vocabulary of Automotive Components and Their Functions	2
2	Comparative Analysis of Vehicle Body Types (Sedan, Hatchback, SUV etc.)	2
3	Materials Used in Vehicle Frame and Body Manufacturing	2
4	Historical Development of Drivetrain Configurations	2
5	Cylinder Arrangements and Engine Configurations (Inline, V-type, Boxer)	2
6	Differences between Petrol and Diesel Fuel Systems	2
7	Coolants and Lubricants: Types and Terminology	2
8	Transmission Components: Clutch, Gearbox, Differential	2
9	Active vs. Passive Suspension Systems: Key Terminology	2
10	Power Steering Systems and Steering Geometry	2

11	Anti-lock Braking System (ABS): Operation and Vocabulary	2
12	Car Battery, Alternator, and Wiring: English Terms and Functions	2
13	Terminology of Crash Tests and Safety Regulations (Euro NCAP, IIHS)	2
14	Influence of Car Shape on Drag Coefficient: Key Terms and Formulas	2
15	Electric and Hybrid Vehicle Design Features: English Vocabulary Review	2
16	Terminology of Car Acceleration and Speed Measurement	2
17	Fuel Consumption Measurement: Units and Standards	2
18	Catalytic Converters and Exhaust Emission Terminology	2
19	Reading and Interpreting a Vehicle Dynamic Passport	2
20	Braking Distance and Stopping Time Calculations	2
21	Vehicle Behavior During Emergency Maneuvers	2
22	Glossary of Reliability and Maintainability Terms	2
23	Service Documentation in English: Structure and Common Phrases	2
24	On-board Diagnostics (OBD-II): Codes and Terms	2
25	Seasonal Maintenance Checklist Vocabulary	2
26	Load Capacity and Payload: Key Technical Terms	2
27	Rolling Resistance and Tire Specifications	2
28	Technical English for Test Reports and Performance Evaluation	2
29	Engine Performance Optimization Techniques: Terminology Review	2
30	Role of Aerodynamics and Lightweight Materials in Fuel Efficiency	60

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

(вибрати необхідне чи доповнити)

- екзамен;
- модульні тести;
- реферати;
- захист лабораторних робіт;
- інші види.

7. Методи навчання (вибрати необхідне чи доповнити):

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);
- інші види.

8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
4 семестр		
Модуль 1		
Практична робота №1. Introduction to the Structure and Function of an Automobile	Students will be able to identify and describe the basic components and systems of a vehicle using technical English vocabulary.	2
Практична робота №2. Classification of Motor Vehicles by Design and Purpose	Students will be able to classify motor vehicles based on their structural and functional features and explain their purposes in English.	4
Практична робота №3. Chassis and Frame Construction: Types and Materials	Students will be able to describe types of chassis and frames, identify materials used, and explain their roles in vehicle design.	2
Практична робота №4. Powertrain Layouts and Configurations (FWD, RWD, AWD)	Students will be able to compare powertrain layouts and describe their configurations and applications using proper terminology.	2
Практична робота №5. The Internal Combustion Engine: Components and Principles of Operation	Students will be able to explain the working principles of internal combustion engines and name key components in English.	2
Практична робота №6. Fuel Supply Systems in Modern Cars	Students will be able to describe fuel delivery systems and distinguish between different fuel injection methods.	2
Практична робота №7. Cooling and Lubrication Systems of the Engine	Students will be able to identify engine cooling and lubrication components and explain their functions and importance.	2
Практична робота №8. Transmission Systems: Manual vs. Automatic	Students will be able to compare manual and automatic transmissions and describe their operational principles.	2
Практична робота №9. Suspension System: Purpose, Types and Performance	Students will be able to describe the types of suspension systems and their influence on ride comfort and handling.	2
Практична робота №10. Steering Systems: Design and Safety Requirements	Students will be able to explain how steering systems work and discuss safety requirements and terminology.	4
Практична робота №11. Braking Systems: Types, Operation and Innovations	Students will be able to describe different braking systems and identify key innovations in modern braking technologies.	2
Практична робота №12. Electrical and Electronic Systems in Automobiles	Students will be able to explain the purpose and components of automotive electrical and electronic systems using technical vocabulary.	4
Практична робота №13. Passive and Active Safety Systems in Vehicle Design	Students will be able to distinguish between passive and active safety systems and describe their functions.	2
Практична робота №14. Aerodynamic Design of Passenger Cars	Students will be able to describe the influence of aerodynamics on vehicle design and explain related terminology.	2

Практична робота №15. Trends in the Development of Eco-Friendly Car Design	Students will be able to discuss modern trends and technologies used in designing environmentally friendly vehicles.	4
Модуль 2		
Практична робота №16. Vehicle Performance Indicators and Evaluation Methods	Students will be able to interpret performance indicators and describe methods for evaluating vehicle performance.	2
Практична робота №17. Traction and Speed Characteristics of Cars	Students will be able to define and explain traction and speed-related parameters using technical language.	4
Практична робота №18. Fuel Efficiency and Factors Influencing It	Students will be able to identify key factors affecting fuel efficiency and describe ways to improve it.	2
Практична робота №19. Emission Standards and Environmental Impact of Vehicles	Students will be able to explain global emission standards and describe the environmental impact of vehicles.	2
Практична робота №20. Dynamic Passport of a Car: Structure and Use	Students will be able to interpret the content of a car's dynamic passport and use it for operational analysis.	2
Практична робота №21. Acceleration, Braking, and Handling Performance	Students will be able to explain how vehicles accelerate, brake, and handle, using appropriate technical terms.	2
Практична робота №22. Stability and Controllability on Different Road Conditions	Students will be able to describe how vehicles behave under various road conditions and explain related terminology.	2
Практична робота №23. Vehicle Reliability and Durability Indicators	Students will be able to discuss key reliability and durability indicators and interpret maintenance reports in English.	2
Практична робота №24. Maintenance and Service Intervals: Key Terminology	Students will be able to understand and use maintenance-related terminology and interpret service schedules.	2
Практична робота №25. Diagnostics of Vehicle Systems: Basic Tools and Terms	Students will be able to identify basic diagnostic tools and describe common procedures and error codes.	2
Практична робота №26. Seasonal Operational Features of Motor Vehicles	Students will be able to describe how vehicles operate in different seasons and identify required seasonal checks.	2
Практична робота №27. Influence of Load and Terrain on Vehicle Operation	Students will be able to explain the effects of load and terrain on vehicle performance using technical language.	2
Практична робота №28. Road Resistance and Rolling Efficiency	Students will be able to define and explain the concept of road resistance and factors affecting rolling efficiency.	2
Практична робота №29. Technical Communication in the Process of Vehicle Testing	Students will be able to participate in technical discussions and write short reports related to vehicle testing procedures.	2
Практична робота №30. Improving Operational Properties through Modern Technologies	Students will be able to describe modern technologies aimed at improving the operational performance of vehicles.	2
Всього за семестр		70
Екзамен		30
Навчальна робота	(M1 + M2)/2*0,7 ≤ 70	
Екзамен/залік	30	

Всього за курс	(Навчальна робота + екзамен) ≤ 100	
Курсовий проект		–

8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамени/заліки)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

8.3. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

9. Навчально-методичне забезпечення:

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn – <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=5435>)
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти;
- програма навчальної (виробничої) практики навчальної дисципліни (якщо вона передбачена навчальним планом).

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Reif K. Automotive Engineering: Powertrain, Chassis System and Vehicle Body. – B.: Springer, 2022. – 654 p.
2. Heisler H. Advanced Vehicle Technology. – N.Y.: Routledge, 2020. – 512 p.
3. Hillier V. A., Coombes D. Hillier's Fundamentals of Motor Vehicle Technology: Book 1. – L.: Pearson, 2021. – 456 p.
4. Giancarlo Genta, Lorenzo Morello. The Automotive Chassis: Volume 1: Component Design. – C.: Springer, 2021. – 578 p.
5. Jazar R. N. Vehicle Dynamics and Control. – C.: Springer, 2021. – 677 p.
6. Bosch Automotive Handbook. – S.: Robert Bosch GmbH, 2023. – 1552 p.
7. Dixon J. C. Suspension Geometry and Computation. – O.: Wiley, 2020. – 432 p.
8. Ribbens W. Electronic Engine Control Technologies. – N.Y.: Cengage, 2020. – 384 p.
9. Nunney M. J. Light and Heavy Vehicle Technology. – L.: Routledge, 2022. – 710 p.
10. Zhang H., Zhang Y. Automotive Maintenance and Light Repair. – B.: Goodheart-Willcox, 2021. – 480 p.