

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
імені адмірала Макарова

ФІЛОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА МОВНОЇ ПІДГОТОВКИ



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної
роботи

Сергій СЛОБОДЯН

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Program of the Discipline

УКРАЇНСЬКА МОВА

(за професійним спрямуванням)

рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

тип дисципліни: обов'язкова

мова викладання: українська

Робоча програма навчальної дисципліни «Українська мова (за професійним спрямуванням)» є однією зі складових комплексної підготовки фахівців галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво», спеціальності G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та освітньої програми «Автоматика та робототехніка».

«10» лютого 2026 р. – 14 с.

Розробник: Ірина ГАРБАР, старший викладач кафедри мовної підготовки.

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Українська мова (за професійним спрямуванням)» узгоджено з гарантом освітньої програми.

Гарант освітньої програми «Автоматика та робототехніка»

к.т.н., доц.



Іван БІЛЮК

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Українська мова (за професійним спрямуванням)» розглянуто на засіданні кафедри мовної підготовки.

Протокол № 6 від «23» лютого 2026 р.

Завідувач кафедри

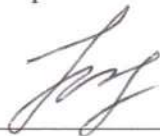


Алевтина МІНЯЙЛОВА

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Українська мова (за професійним спрямуванням)» розглянуто навчально-методичною комісією філологічного факультету.

Протокол № 2 від «11» березня 2026 р.

Голова



Лілія РУСКУЛІС

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Українська мова (за професійним спрямуванням)» погоджено з навчальним відділом

Начальник навчального відділу



Андрій ЛАБАРТКАВА

Робоча програма навчальної дисципліни «Українська мова (за професійним спрямуванням)» затверджена Навчально-методичною радою НУК

Протокол № 3 від «25» березня 2026 р.

Голова НМР НУК



Сергій СЛОБОДЯН

ЗМІСТ

Вступ	4
1. Опис навчальної дисципліни	5
2. Мета вивчення навчальної дисципліни	6
3. Передумови для вивчення дисципліни	6
4. Очікувані результати навчання	6
5. Програма навчальної дисципліни	7
6. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування	13
7. Форми поточного та підсумкового контролю	13
8. Критерії оцінювання результатів навчання	20
9. Засоби навчання	23
10. Рекомендовані джерела інформації	23

ВСТУП

Анотація

Іншомовна підготовка є невід'ємним складником формування професійної компетентності й важливою передумовою академічної та професійної мобільності студентів. Програма «Іноземна мова» (рівень B2) розрахована на студентів, які раніше вивчали мову та досягли рівня B1 відповідно до дескрипторів, визначених у Загальноєвропейських рекомендаціях з мовної освіти. Програма передбачає комплексне навчання англійської мови в усіх її аспектах в рамках компетентнісного підходу.

Курс іноземної мови носить міждисциплінарний характер, використовує методи предметно-мовного інтегрованого навчання (CLIL), сучасні технології навчання міжкультурної комунікації та є одним із способів поєднання курсів гуманітарного циклу із дисциплінами фахової підготовки студентів.

Ключові слова: іноземна мова, іноземна мова за професійним спрямуванням, вступ до електроніки; умови праці; причини поломки пристроїв; пасивні, активні та електромеханічні компоненти; розбирання та збирання приладів.

Abstract

Foreign language training is considered to be an integral component of formation of professional competence and an important prerequisite for academic and professional mobility of the students. The program of English for specific purposes (level B2) is designed for the students who have previously studied the language and have reached level B1 according to the descriptors defined in the Common European Framework of Reference for Languages.

The program provides comprehensive training of the English language in all its aspects within the competence-based approach.

It is a cross-disciplinary course that is characterized by applying the methodology of CLIL (Content and Language Integrated Learning), simulation of communicative tasks required by the target situation, and thus is one of the ways in bridging the gap between the language and content specific instruction.

Key words: foreign language, English for specific purposes; introduction to electronics; work settings; causes of product failure; passive, active and electromechanical components; getting inside equipment; interior and exterior reassembly.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни																	
		денна форма навчання	заочна форма навчання																
Кількість кредитів – 5	Галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво	обов'язкова																	
Модулів – 3	Спеціальність: G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка	Рік підготовки:																	
Змістових модулів – 8		1-й		2-й															
Індивідуальне науково-дослідне завдання –		Семестр																	
(назва)																			
Загальна кількість годин – 180	Освітня програма: Автоматика та робототехніка	1-й	2-й	3-й															
Тижневих годин для денної форми навчання Семестр: <table><tr><th>1-й</th><th>2-й</th><th>3-й</th></tr><tr><td colspan="3">аудиторних:</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td colspan="3">самостійної роботи</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr></table>	1-й	2-й	3-й	аудиторних:			2	2	2	самостійної роботи			2	2	2	Освітній рівень: перший (бакалаврський)	Лекції		
	1-й	2-й	3-й																
	аудиторних:																		
	2	2	2																
	самостійної роботи																		
	2	2	2																
	-																		
	Практичні, год.																		
	30 / -	30 / -	30 / -																
	Лабораторні																		
-																			
Самостійна робота, год.																			
30 / -	30 / -	30 / -																	
Вид контролю:																			
залік	залік	іспит																	
		Форма контролю: комбінована																	

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Англійська мова» є формування у студентів відповідно до освітньо-професійної програми таких компетентностей:

ЗК 2. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК 8. Здатність працювати в команді.

3. Передумови для вивчення дисципліни

Передумовою для вивчення дисципліни є попереднє вивчення англійської мови на рівні В1 відповідно до дескрипторів, визначених у Загальноєвропейських рекомендаціях з мовної освіти дисципліни.

4. Очікувані результати навчання

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів таких результатів навчання: знання англійської мови, яке дозволяє особі використовувати англійськомовні технічні посібники та виконувати свої обов'язки.

ПРН 11. Вміти виконувати роботи з проектування систем автоматизації, знати зміст і правила оформлення проектних матеріалів, склад проектної документації та послідовність виконання проектних робіт з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та міжнародних стандартів.

5. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1

Змістовий модуль 1. Introduction to electronics

Тема 1. Consumer electronics [1]. стор. 4 – 5.

Тема 2. Electricity basics [1]. стор. 6 – 9.

Тема 3. Tools [1]. стор. 10 – 13.

Тема 4. Soldering tools [1]. стор. 14 – 15.

Тема 5. Testers and meters [1]. стор. 16 – 17.

Змістовий модуль 2. Work settings

Тема 6. Workspace [1]. стор. 18 – 19.

Тема 7. Actions [1]. стор. 20 – 23.

Тема 8. Work settings [1]. стор. 24 – 25.

Тема 9. Electrical safety [1]. стор. 26 – 27.

Тема 10. Measurements [1]. стор. 30 – 31.

Змістовий модуль 3. Causes of product failure

Тема 11. Causes of product failure [2]. стор. 4 – 5.

Тема 12. Initial evaluation [2]. стор. 6 – 7.

Тема 13. External evaluation [2]. стор. 8 – 9.

Тема 14. Circuits [2]. стор. 10 – 11.

Тема 15. Signals [2]. стор. 12 – 13.

Модуль 2

Змістовий модуль 4. Passive components

Тема 16. Capacitors [2]. стор. 14 – 15.

Тема 17. Crystals and resonators [2]. стор. 16 – 17.

Тема 18. Resistors [2]. стор. 24 – 25.

Тема 19. Potentiometers [2]. стор. 26 – 27.

Тема 20. Inductors [5].

Змістовий модуль 5. Active and electromechanical components

Тема 21. Fuses [2]. стор. 20 – 21.

Тема 22. Relays and switches [2]. стор. 28 – 29.

Тема 23. Diodes [2]. стор. 18 – 19.

Тема 24. Transistors [2]. стор. 30 – 31.

Тема 25. Chips (Integrated Circuits) [2]. стор. 22 – 23.

Змістовий модуль 6. Getting inside equipment

- Тема 26. Diagrams [3]. стор. 4 – 5.
- Тема 27. Disassembling devices [3]. стор. 8 – 9.
- Тема 28. Choosing and replacing components [3]. стор. 10 – 13.
- Тема 29. Power supply [3]. стор. 14 – 15.
- Тема 30. Input / Output [3]. стор. 16 – 17.

Модуль 3**Змістовий модуль 7. Interior and exterior reassembly**

- Тема 31. Signal processing [3]. стор. 18 – 19.
- Тема 32. Heat sinks [3]. стор. 20 – 21.
- Тема 33. Removing ribbon cables [3]. стор. 24 – 25.
- Тема 34. Layers [3]. стор. 26 – 27.
- Тема 35. Interior and exterior reassembly [3]. стор. 28 – 31.
- Тема 36. Disposal of electronics [3]. стор. 32 – 33.
- Тема 37. Revision

Змістовий модуль 8. Society

- Тема 38. Society and technology [4]. стор. 66.
- Тема 39. Healthcare [4]. стор. 67 – 68.
- Тема 40. Surveillance [4]. стор. 69 – 71.
- Тема 41. Technology adoption in society [2]. стор. 72 – 73.
- Тема 42. Green IT [2]. стор. 74.
- Тема 43. Careers.
- Тема 44. Applying for a job.
- Тема 45. Revision.

Німецька мова**Модуль 1****Змістовий модуль 1. Neu in der Firma**

- Тема 1. Einstellungsgespräch [1]. стор. 10-11.
- Тема 2. Arbeitsanweisungen geben [1]. стор. 12-13.
- Тема 3. Wichtige Hinweise für den Arbeitsalltag [1]. стор. 14-15.
- Тема 4. Eine Schulung für Mitarbeitende [1]. стор. 16.
- Тема 5. Zentrale Funktionen eines Gerätes erklären [1]. стор. 18-20.

Змістовий модуль 2. Wir bleiben im Gespräch

- Тема 6. Besprechungstypen [1]. стор. 22-24.
- Тема 7. Tipps zu Personalgesprächen [1]. стор. 22-23.
- Тема 8. Arbeitsaufträge [1]. стор. 26-27.
- Тема 9. Schreiben eines Protokolls und eine Stellungnahme [1]. стор. 30-34.
- Тема 10. Bedeutung von Nachhaltigkeit [1]. стор. 46-47.

Змістовий модуль 3. Passende Maßnahmen zur Qualitätssicherung

- Тема 11. Fehlerkultur [1]. стор. 56-57.
- Тема 12. Lösungswege diskutieren [1]. стор. 58-59.
- Тема 13. Ursachen des Problems [1]. стор. 60-61.
- Тема 14. Protokoll einer Teambesprechung [1]. стор. 62-65.
- Тема 15. Zuständigkeit am Arbeitsplatz [1]. стор. 116-117.

Модуль 2**Змістовий модуль 4. Kundengewinnen und rechtliche Regelungen**

- Тема 16. Kundenkommunikation [1]. стор. 74-75.
- Тема 17. Vorteile eines Angebots in einer Präsentation [1]. стор. 76-77.
- Тема 18. Kunden- Kundinnen zur Produktdetails beraten [1]. стор. 78-79.
- Тема 19. Geschäftskonzepte [1]. стор. 80-83.
- Тема 20. Small Talk mit Kunden/Kundinnen führen [1]. стор. 84-85.

Змістовий модуль 5. Rechte und Pflichten am Arbeitsplatz

Тема 21. Diskriminierung am Arbeitsplatz [1]. стор. 88-89.

Тема 22. Das regelt der Arbeitsvertrag [1]. стор. 90-91.

Тема 23. Amte Schreiben [1]. стор. 92-93.

Тема 24. Arbeitsrecht [1]. стор. 94-95.

Тема 25. Datenschutz und Persönlichkeitsrechte [1]. стор. 97.

Змістовий модуль 6. Für die Firma

Тема 26. Bedienungen für finanzielle Förderungen [1]. стор. 106-107.

Тема 27. Informationen zur digitalen Transformation [1]. стор. 108-109.

Тема 28. Engagement für die Firma [1]. стор. 110-111.

Тема 29. Widerspruch gegen einen Ablehnungsbescheid [1]. стор. 112-113.

Тема 30. Finanzierung von beruflicher Weiterbildung [3]. стор. 117.

Модуль 3

Змістовий модуль 7. Einflüsse auf die Berufswahl

Тема 31. Informationen zum Arbeitsmarkt [1]. стор. 138-139.

Тема 32. Berufliche Ziele [1]. стор. 141-142.

Тема 33. Vorteile und Nachteile von selbstständiger Arbeit [1]. стор. 142-143.

Тема 34. Zwischen zwei Jobs [1]. стор. 73-75.

Тема 35. Sicherheit am Arbeitsplatz [1]. стор. 144-145.

Тема 36. Wichtige Informationen in einem Beratungsgespräch [1]. стор. 146-148.

Тема 37. Vorschläge höflich ablehnen [1]. стор. 148.

Змістовий модуль 8. Stellenanzeigen

Тема 38. Tipps für eine Bewerbung [1]. стор. 152-153.

Тема 39. Selbstpräsentation im Vorstellungsgespräch [1]. стор. 156-157.

Тема 40. Soft Skills [1]. стор. 158-161.

Тема 41. Schwierige Fragen im Vorstellungsgespräch [1]. стор. 162-163.

Тема 42. Hypothesen zum Arbeitsleben [1]. стор. 120-121.

Тема 43. Konfliktgespräche am Arbeitsplatz [1]. стор. 122-123.

Тема 44. Kündigungsschreiben [1]. стор. 126-127.

Тема 45. Arbeitszeugnissen [1]. стор. 128-129.

Тематичний план навчальної дисципліни

Англійська мова

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					Заочна форма				
	усьог	у тому числі				усього	у тому числі			
	о	л	п	лаб	с.р.		л	п	лаб	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль 1										
Змістовий модуль 1. Introduction to electronics										
Тема 1. Consumer electronics	3	-	2	-	1					
Тема 2. Electricity basics	3	-	2	-	1					
Тема 3. Tools	3	-	2	-	1					
Тема 4. Soldering tools	3	-	2	-	1					
Тема 5. Testers and meters	3	-	2	-	1					
Разом за змістовим модулем 1	15	-	10	-	5					
Змістовий модуль 2. Work settings										
Тема 6. Workspace	3	-	2	-	1					
Тема 7. Actions	3	-	2	-	1					
Тема 8. Work settings	3	-	2	-	1					
Тема 9. Electrical safety	3	-	2	-	1					

Тема 10. Measurements	3	-	2	-	1					
Разом за змістовим модулем 2	15	-	10	-	5					
Змістовий модуль 3. Causes of product failure										
Тема 11. Causes of product failure	6	-	2	-	4					
Тема 12. Initial evaluation	6	-	2	-	4					
Тема 13. External evaluation	6	-	2	-	4					
Тема 14. Circuits	6	-	2	-	4					
Тема 15. Signals	6	-	2	-	4					
Разом за змістовим модулем 3	30	-	10	-	20					
Усього годин за модулем 1	60	-	30	-	30					
Модуль 2										
Змістовий модуль 4. Passive components										
Тема 16. Capacitors	3	-	2	-	1					
Тема 17. Crystals and resonators	3	-	2	-	1					
Тема 18. Resistors	3	-	2	-	1					
Тема 19. Potentiometers	3	-	2	-	1					
Тема 20. Inductors	3	-	2	-	1					
Разом за змістовим модулем 4	15	-	10	-	5					
Змістовий модуль 5. Active and electromechanical components										
Тема 21. Fuses	3	-	2	-	1					
Тема 22. Relays and switches	3	-	2	-	1					
Тема 23. Diodes	3	-	2	-	1					
Тема 24. Transistors	3	-	2	-	1					
Тема 25. Chips (Integrated Circuits)	3	-	2	-	1					
Разом за змістовим модулем 5	15	-	10	-	5					
Змістовий модуль 6. Getting inside equipment										
Тема 26. Diagrams	6	-	2	-	4					
Тема 27. Disassembling devices	6	-	2	-	4					
Тема 28. Choosing and replacing components	6	-	2	-	4					
Тема 29. Power supply	6	-	2	-	4					
Тема 30. Input/Output	6	-	2	-	4					
Разом за змістовим модулем 6	30	-	10	-	20					
Усього годин за модулем 2	60	-	30	-	30					
Модуль 3										
Змістовий модуль 7. Interior and exterior reassembly										
Тема 31. Signal processing	4	-	2	-	2					
Тема 32. Heat sinks	4	-	2	-	2					
Тема 33. Removing ribbon cables	4	-	2	-	2					
Тема 34. Layers	4	-	2	-	2					
Тема 35. Interior and exterior	4	-	2	-	2					

reassembly										
Тема 36. Disposal of electronics	5	-	2	-	3					
Тема 37. Revision	5	-	2	-	3					
Разом за змістовим модулем 7	30	-	14		16					
Змістовий модуль 8. Society										
Тема 38. Society and technology	4	-	2	-	2					
Тема 39. Healthcare	4	-	2	-	2					
Тема 40. Surveillance	4	-	2	-	2					
Тема 41. Technology adoption in society	4	-	2	-	2					
Тема 42. Green IT	4	-	2	-	2					
Тема 43. Careers in telecoms	4	-	2	-	2					
Тема 44. Applying for a job	3	-	2	-	1					
Тема 45. Revision	3	-	2	-	1					
Разом за змістовим модулем 8	30	-	16	-	14					
Усього годин за модулем 3	60	-	30	-	30					
Усього годин за курс навчання	180	-	90	-	90					

Німецька мова

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					Заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л	п	лаб	с.р.		пр	л	лаб	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль 1										
Змістовий модуль 1. Kommunikation im Betrieb										
Тема 1. Einstellungsgespräch	3	-	2	-	1					
Тема 2. Arbeitsanweisungen geben	3	-	2	-	1					
Тема 3. Wichtige Hinweise für den Arbeitsalltag	3	-	2	-	1					
Тема 4. Eine Schulung für Mitarbeitende	3	-	2	-	1					
Тема 5. Zentrale Funktionen eines Gerätes erklären	3	-	2	-	1					
Разом за змістовим модулем 1	15	-	10	-	5					
Змістовий модуль 2. Arbeitsverhältnisse										
Тема 6. Besprechungstypen	3	-	2	-	1					
Тема 7. Tipps zu Personalgesprächen	3	-	2	-	1					
Тема 8. Arbeitsaufträge	3	-	2	-	1					
Тема 9. Schreiben eines Protokolls und eine Stellungnahme	3	-	2	-	1					
Тема 10. Bedeutung von Nachhaltigkeit	3	-	2	-	1					
Разом за змістовим	15	-	10	-	5					

модулем 2											
Змістовий модуль 3. Arbeitssuche – Bewerbung											
Тема 11.	Fehlerkultur .	6	-	2	-	4					
Тема 12.	Lösungswege diskutieren.	6	-	2	-	4					
Тема 13.	Ursachen des Problem.	6	-	2	-	4					
Тема 14.	Protokoll einer Teambesprechung	6	-	2	-	4					
Тема 15.	Zuständigkeit am Arbeitsplatz .	6	-	2	-	4					
Разом за змістовим модулем 3		30	-	10	-	20					
Усього годин за модулем 1		60	-	30	-	30					
Модуль 2											
Змістовий модуль 4. Arbeiten alleine und mit Kollegen											
Тема 16.	Kundenkommunikatio	3	-	2	-	1					
Тема 17.	Vorteile eines Angebots in einer Präsentation.	3	-	2	-	1					
Тема 18.	Kunden- Kundinnen zur Produktdetails beraten.	3	-	2	-	1					
Тема 19.	Geschäftskonzepte.	3	-	2	-	1					
Тема 20.	Small Talk mit Kunden/Kundinnen führen.	3	-	2	-	1					
Разом за змістовим модулем 4		15	-	10	-	5					
Змістовий модуль 5. Rechte und Pflichten am Arbeitsplatz											
Тема 21.	Diskriminierung am Arbeitsplatz.	3	-	2	-	1					
Тема 22.	Das regelt der Arbeitsvertrag .	3	-	2	-	1					
Тема 23.	Amte Schreiben .	3	-	2	-	1					
Тема 24.	Arbeitsrecht .	3	-	2	-	1					
Тема 25.	Datenschutz und Persönlichkeitsrechte.	3	-	2	-	1					
Разом за змістовим модулем 5 5		15	-	10	-	5					
Змістовий модуль 6. Arbeit und Gehalt											
Тема 26.	Bedienungen für finanzielle Förderungen.	6	-	2	-	4					
Тема 27.	Informationen zur digitalen Transformation.	6	-	2	-	4					
Тема 28.	Engagement für die Firma.	6	-	2	-	4					
Тема 29.	Widerspruch gegen einen Ablehnungsbescheid.	6	-	2	-	4					
Тема 30.	Finanzierung von beruflicher Weiterbildung	6	-	2	-	4					
Разом за змістовим модулем 6		30	-	10	-	20					
Усього годин за модулем 2 2		60	-	30	-	30					

Модуль 3										
Змістовий модуль 7. Technische Kenntnisse im Beruf und Alltag										
Тема 31.	Informationen zum.	5	-	2	-	3				
Тема 32.	Berufliche.	4	-	2	-	2				
Тема 33.	Vorteile und Nachteile von selbstständiger Arbeit.	4	-	2	-	2				
Тема 34.	Zwischen zwei Jobs.	5	-	2	-	3				
Тема 35.	Sicherheit am Arbeitsplatz.	4	-	2	-	2				
Тема 36.	Wichtige Informationen in einem Beratungsgespräch.	4	-	2	-	2				
Тема 37.	Vorschläge höflich ablehnen.	3	-	2	-	2				
Разом за змістовим модулем 7		30	-	14		16				
Змістовий модуль 8. Arbeitsgesellschaft										
Тема 38.	Tipps für eine Bewerbung.	4	-	2	-	2				
Тема 39.	Selbstopräsentation im Vorstellungsgespräch.	4	-	2	-	2				
Тема 40.	Soft Skills	4	-	2	-	2				
Тема 41.	Schwierige Fragen im Vorstellungsgespräch.	4	-	2	-	2				
Тема 42.	Hypothesen zum Arbeitsleben	4	-	2	-	2				
Тема 43.	Konfliktgespräche am Arbeitsplatz.	4	-	2	-	2				
Тема 44.	Kündigungsschreiben.	3	-	2	-	1				
Тема 45.	Arbeitszeugnissen.	3	-	2	-	1				
Разом за змістовим модулем 8		30	-	16	-	14				
Усього годин за модулем 3		60	-	30	-	30				
Усього годин за курс навчання		180	-	90	-	90				

Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми навчання:

- підготовка до практичних занять – 1-3 год. / 1 заняття;
- підготовка до контрольних заходів – 30 годин.

Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Вид роботи	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Підготовка до практичних занять	60	
2	Підготовка до модульних контрольних робіт	10	
3	Опрацювання тем курсу, які виносяться на самостійне вивчення	–	
5	Підготовка до іспиту / Виконання іспитацийної контрольної роботи	20	

	<i>Разом</i>	90	
--	--------------	----	--

Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування

Методи навчання – способи, якими забезпечується набуття здобувачами відповідних компетенцій через засвоєння програмного матеріалу та активізацію навчального процесу, а саме:

- робота з літературою – опрацювання різних видів джерел, спрямоване на формування нових знань, їх закріплення, вироблення вмінь і навичок та реалізацію контрольної-корекційної функції в умовах формальної, неформальної та інформальної освіти; стор.
- дискусія – обмін поглядами щодо конкретної проблеми з метою набуття нових знань, зміцнення власної думки, формування вміння її обстоювати; стор.
- вправа – планомірне, організоване, повторне виконання дій із метою оволодіння ними або підвищення їх якості; стор.
- практична робота – метод поглиблення і закріплення теоретичних знань та перевірки наукових висновків.

Методи контролю і самоконтролю:

- фронтальне опитування; стор.
- контрольні роботи.

Альтернативно може застосовуватися наступна класифікація методів навчання:

- пояснювально-ілюстративний метод – повідомлення готової інформації різними засобами (словесними, наочними, практичними) та усвідомлення і запам'ятовування цієї інформації здобувачами; стор.
- репродуктивний метод – відтворення здобувачем способів діяльності за визначеним викладачем алгоритмом; стор.
- частково-пошуковий – метод, за якого певні елементи знань повідомляє викладач, а частину здобувачі здобувають самостійно, відповідаючи на поставлені запитання чи розв'язуючи проблемні завдання; стор.
- дослідницький – творче застосування знань, оволодіння методами наукового пізнання, формування досвіду самостійного наукового пошуку.

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є:

- модульна контрольна робота; стор.
- залік; стор.
- комплексна контрольна робота; стор.
- презентації результатів виконаних завдань; стор.
- студентські презентації та виступи на наукових заходах; стор.
- інші види індивідуальних та групових завдань (олімпіада з англійської мови, конкурс есе англійською мовою, конкурс перекладу з англійської мови, English Speaking Club, Movie Club).

7. Форми поточного та підсумкового контролю

Досягнення студента оцінюються за 100-бальною системою Університету.

Підсумкова оцінка навчального курсу включає в себе оцінки з поточного контролю і оцінки заключного іспиту. У кожного компонента своя частка в загальній системі оцінок. У поточних оцінках студент може набрати від 60 балів до 100 балів. Під компонентом поточних оцінок розуміються оцінки протягом семестру (активність, участь в дискусіях; стор. виконання завдань та інше).

Кількість балів, яка відводиться для заключного іспиту в загальній системі оцінок – 40 балів. Право складати заключний іспит надається студенту, якій з урахуванням максимальних

балів поточних оцінок і заключного іспиту набирає не менше 60 балів. Підсумкова оцінка навчального курсу є сумою поточних оцінок і оцінки іспиту.

Поточний контроль проводиться на кожному практичному занятті та за результатами виконання завдань самостійної роботи. Він передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти із зазначеної теми (у тому числі, самостійно опрацьованого матеріалу) під час роботи на практичних заняттях та набутих практичних навичок під час виконання завдань самостійної роботи.

Зарахування кредитів навчального курсу можливо тільки після досягнення результатів, запланованих РПНД, що відображається в одній з позитивних оцінок, передбачених чинним законодавством.

Форми контролю результатів навчальної діяльності студентів та їх оцінювання

1. Робота на практичних заняттях (Модуль 1,2)

Кількість балів	Критерії оцінювання
3	Студент виконав домашнє завдання в повному обсязі, активно працює на занятті, комплексно вирішує поставленні завдання, виявляє повне володіння лексичним та граматичним матеріалом згідно з програмою курсу, демонструє зразки ефективної комунікації, висловлюється повно та без помилок
2	Студент виконав домашнє завдання, активно працює на занятті, вирішує поставленні завдання, виявляє володіння лексичним та граматичним матеріалом згідно з програмою курсу, демонструє зразки ефективної комунікації, висловлюється повно, але припускається деяких помилок
1	Студент виконав домашнє завдання не в повному обсязі, працює на занятті неохоче, вирішує поставленні завдання частково, виявляє низький рівень володіння лексичним та граматичним матеріалом згідно з програмою курсу, припускається багатьох помилок
0	Студент не виконав домашнє завдання і не працює на занятті

Робота на практичних заняттях (Модуль 3)

Кількість балів	Критерії оцінювання
2	Студент виконав домашнє завдання в повному обсязі, активно працює на занятті, комплексно вирішує поставленні завдання, виявляє повне володіння лексичним та граматичним матеріалом згідно з програмою курсу, демонструє зразки ефективної комунікації, висловлюється повно та без помилок
1	Студент виконав домашнє завдання не в повному обсязі, працює на занятті неохоче, вирішує поставленні завдання частково, виявляє середній або низький рівень володіння лексичним та граматичним матеріалом згідно з програмою курсу, припускається багатьох помилок
0	Студент не виконав домашнє завдання і не працює на занятті

2. Контроль говоріння

Кількість балів	Критерії оцінювання
10	Студент уміє вільно висловлюватись і вести бесіду в межах вивчених тем, гнучко та ефективно користуючись мовними та мовленнєвими засобами, уміє логічно й у заданому обсязі побудувати монологічне висловлювання та діалогічну взаємодію, використовуючи граматичні структури й лексичні одиниці

	у відповідності до комунікативного завдання, не припускаючи при цьому фонематичних помилок
9	Студент уміє без підготовки висловлюватись і вести бесіду в межах вивчених тем, використовує граматичні структури й лексичні одиниці у відповідності з комунікативним завданням, припускається 2-3 фонематичних помилок
8	Студент уміє логічно висловлюватись у межах вивчених тем, передавати основний зміст прочитаного, почутого або побаченого, підтримувати бесіду, уживаючи розгорнуті репліки, у відповідності з комунікативним завданням використовує лексичні одиниці та граматичні структури, припускається незначної кількості фонематичні помилки
7	Студент уміє логічно висловитись у межах вивчених тем відповідно до навчальної ситуації, а також у зв'язку зі змістом прочитаного, почутого або побаченого, висловлюючи власне ставлення до предмета мовлення; стор. уміє підтримувати бесіду, вживаючи короткі репліки, уміє у відповідності з комунікативним завданням використовувати лексичні одиниці та граматичні структури, припускається 5-7 фонематичних помилок
6	Студент уміє зв'язно висловлюватись відповідно до навчальної ситуації, робити повідомлення з теми, простими реченнями передавати зміст прочитаного, почутого або побаченого, підтримувати бесіду, ставити запитання та відповідати на них, але припускається до 8-10 фонематичних помилок
5	Студент упевнено розпочинає, підтримує, відновлює та закінчує розмову у відповідності з мовленнєвою ситуацією. Усі звуки в потоці мовлення вимовляються правильно, припускається більш, ніж 10 фонематичних помилок
4	Студент уміє в основному логічно побудувати невеличке монологічне висловлювання та діалогічну взаємодію, допускаючи помилки при використанні лексичних одиниць.
3	Студент уміє в основному логічно розпочинати та підтримувати бесіду, при цьому використовуючи обмежений словниковий запас та елементарні граматичні структури. На запит співрозмовника дає елементарну оціночну інформацію, відображаючи власну точку зору
2	Студент використовує в мовленні прості непоширені речення з опорою на зразок, має труднощі у вирішенні поставленого комунікативного завдання в ситуаціях на задану тему, припускається багатьох фонематичних помилок
1	Студент знає найбільш поширені вивчені словосполучення, проте не адекватно використовує їх у мовленні, припускається багатьох фонематичних помилок
0	Студент знає найбільш поширені вивчені слова, проте не адекватно використовує їх у мовленні, припускається багатьох фонематичних помилок

3. Контроль володіння лексичним матеріалом

Студент виявляє знання лексичного матеріалу за темою, %	100	90-99	75-89	60-74	40-59	20-39	5-19	< 5
Кількість балів	7	6	5	4	3	2	1	0

4. Контроль аудіювання

Кількість балів	Критерії оцінювання
6	Студент розуміє тривале мовлення, яке може містити певну кількість незнайомих слів, про значення яких можна здогадатися. Уміє знаходити в інформаційних текстах з незнайомим матеріалом необхідну інформацію,

	подану у вигляді оціночних суджень, опису, аргументації
5	Студент розуміє основний зміст мовлення, яке може містити певну кількість незнайомих слів, про значення яких можна здогадатися, а також сприймає основний зміст повідомлень і фактичну інформацію, подану в повідомленні
4	Студент розуміє основний зміст поданих у нормальному темпі невеликих за обсягом текстів, побудованих на вивченому мовному матеріалі, які містять певну кількість незнайомих слів, про значення яких можна здогадатися
3	Студент розпізнає на слух прості речення, фрази та мовленнєві зразки, що звучать у нормальному темпі. В основному розуміє зміст прослуханого тексту, в якому використаний знайомий мовний матеріал
2	Студент розпізнає на слух окремі прості непоширені речення й мовленнєві зразки, побудовані на вивченому мовному матеріалі в мовленні, яке звучить в уповільненому темпі
1	Студент розпізнає на слух найбільш поширені слова та словосполучення в мовленні, яке звучить в уповільненому темпі
0	Студент не розпізнає на слух слова та словосполучення, які звучать у повільному темпі

5. Модульна контрольна робота

Кількість балів за 1 завдання (всього 6 завдань)	Критерії оцінювання
2	Завдання виконане у повному обсязі
1	Завдання виконане частково
0	Завдання не виконане
	<i>Модульна контрольна робота містить 6 завдань і оцінюється у 12 балів максимум (по 2 бали максимум за кожне виконане завдання).</i>

6. Контрольна робота (заочна форма)

Кількість балів за 1 завдання	Критерії оцінювання
2	Завдання виконане у повному обсязі
1	Завдання виконане частково
0	Завдання не виконане
	<i>Модуль 1,2: Контрольна робота містить 19 завдань у 3 змістових модулях (по 6 завдань у першому та другому та 7 завдань у третьому змістовому модулі) і оцінюється у 38 балів (по 2 бали максимум за кожне виконане завдання). Модуль 3: Контрольна робота містить 12 завдань у 2 змістових модулях (по 6 завдань кожному) і оцінюється у 24 бали (по 2 бали максимум за кожне виконане завдання).</i>

7. Захист контрольної роботи (заочна форма)

Кількість балів	Критерії оцінювання
26-30	Студент - володіє активною лексикою модуля; стор.

	- читає і перекладає тексти у контрольній роботі, розуміє головний зміст текстів та деталі, відповідає на запитання до текстів, бере участь в обговоренні текстів, вільно висловлює свою думку; стор. - виконує завдання на зазначені у модулі граматичні теми, пояснює використання граматичних правил для виконання завдань; стор. - вільно спілкується іноземною мовою за темами змістових модулів, іншими фаховими темами та темами суспільно-політичного та побутового характеру; стор. - може написати будь який діловий лист з дотриманням всіх вимог.
21-25	- володіє активною лексиною модуля на 90%; стор. - читає і перекладає тексти у контрольній роботі, розуміє головний зміст текстів та деталі, відповідає на запитання до текстів, бере участь в обговоренні текстів, висловлює свою думку; стор. - виконує 90% завдань на зазначені у модулі граматичні теми, пояснює використання граматичних правил для виконання завдань; стор. - спілкується іноземною мовою за темами змістових модулів, іншими фаховими темами та темами суспільно-політичного та побутового характеру; стор. - може написати будь який діловий лист з дотриманням всіх вимог. Припускається до 5 незначних помилок, що не призводять до порушення змісту висловлювання.
16-20	- володіє активною лексиною модуля на 75%; стор. - читає і перекладає тексти у контрольній роботі, розуміє головний зміст текстів та частково розуміє деталі, відповідає на 75% запитань до текстів, частково бере участь в обговоренні текстів; стор. - виконує 75% завдань на зазначені у модулі граматичні теми, пояснює використання деяких граматичних правил для виконання завдань; стор. - частково спілкується іноземною мовою за темами змістових модулів, іншими фаховими темами та темами суспільно-політичного та побутового характеру; стор. - може написати діловий лист з дотриманням деяких вимог. Припускається 5-10 помилок, що не призводять до порушення змісту висловлювання.
11-15	- володіє активною лексиною модуля на 50%; стор. - читає і перекладає тексти у контрольній роботі, розуміє головний зміст текстів, але не розуміє деталі, відповідає на 50% запитань до текстів; стор. - виконує 50% завдань на зазначені у модулі граматичні теми, пояснює використання деяких граматичних правил для виконання завдань; стор. - частково спілкується іноземною мовою за темами змістових модулів, іншими фаховими темами та темами суспільно-політичного та побутового характеру; стор. - може частково написати діловий лист з дотриманням деяких вимог. Відповідь містить більше 10 помилок.
6-10	- володіє активною лексиною модуля на 25%; стор. - частково читає і перекладає тексти у контрольній роботі, частково розуміє головний зміст текстів, не розуміє деталі, відповідає на 25% запитань до текстів; стор. - виконує 25% завдань на зазначені у модулі граматичні теми, не може пояснити використання граматичних правил для виконання завдань; стор. - частково спілкується іноземною мовою за темами змістових модулів, іншими фаховими темами та темами суспільно-політичного та побутового характеру; стор.

	- може написати діловий лист частково, без дотримання вимог. Відповідь містить велику кількість значних помилок.
0-5	- володіє активною лексику модуля на 10%; стор. - майже не може прочитати та перекласти тексти, розуміє головний зміст текстів на 10%, не може відповісти на запитання; стор. - не може виконати завдання на зазначені у модулі граматичні теми, не може пояснити використання граматичних правил для виконання завдань; стор. - не може відповісти на запитання за темами змістових модулів, іншими фаховими темами та темами суспільно-політичного та побутового характеру; стор. - не може написати ділового листа. Виконане завдання містить багато помилок, що заважають розумінню загального змісту.

8. Критерії оцінювання знань, вмінь і навичок студентів під час іспиту (40 балів)

Завдання 1. Письмовий переклад незнайомого оригінального тексту за фахом зі словником (1700- 2000 д. зн.) – 10 балів

Кількість балів	Критерії оцінювання
10	- переклад виконано на 100% достовірно; стор. - розкрито головний зміст і деталі тексту; стор. - фахову лексику перекладено правильно; стор. - проведено детальний аналіз та інтерпретація тексту.
8-9	- переклад виконано на 90% достовірно; стор. - розкрито головний зміст і деталі тексту; стор. - фахову лексику перекладено правильно на 90%.
6-7	- переклад виконано на 75% достовірно; стор. - частково розкрито головний зміст, але деякі деталі відсутні; стор. - фахову лексику перекладено частково (75%); стор.
4-5	- переклад виконано на 50% достовірно; стор. - частково розкрито головний зміст, але деталі відсутні; стор. - фахову лексику перекладено частково (50%).
1-3	- переклад виконано на 25% достовірно; стор. - майже не розкрито головний зміст, деталі відсутні; стор. - фахову лексику перекладено на 25%.
0	- Переклад не виконано

Завдання 2. Усне резюме тексту іноземною мовою соціальної, суспільно-політичної тематики чи за профілем вузу без допомоги словника. (1000 др. зн, 5-7 хв.) – 15 балів

Кількість балів	Критерії оцінювання
15	Студент вміє: - чітко вилучати основну інформацію і всі деталі фактичного характеру із тексту; стор. - вільно висловлювати свої думки щодо матеріалу тексту; стор. - аналізувати автентичний текст; стор. - вільно вести дискусію з обговорення змісту тексту; стор. - комплексно вирішувати поставленні завдання.
13-14	- читати з повним розумінням основної інформації тексту; стор.

	– вилучати основні деталі тексту; стор. – вести дискусію з обговорення змісту тексту; стор. – комплексно вирішувати поставленні завдання. Припускається 2-3 незначних помилок, що не призводять до порушення змісту висловлювання.
10-12	– розуміти головну ідею тексту на 75%; стор. – вилучати з тексту основні деталі; стор. – вести дискусію з обговорення змісту тексту; стор. Припускається 4-6 незначних помилок, що не призводять до порушення змісту висловлювання.
7-9	– розуміти головну ідею тексту на 50%; стор. – вилучати з тексту деякі деталі; стор. – вести дискусію з обговорення змісту тексту; стор. Відповідь містить 7-10 значних помилок.
4-6	– вирішити поставлене завдання не в повній мірі; стор. – виявити низьке володіння лексичним та граматичним матеріалом згідно з програмою курсу; стор. – недоцільно використовувати інформацію, здобуту з текстів. Відповідь містить більше 10 значних помилок.
0-3	– відсутність вміння розуміти основну ідею тексту; стор. – відсутність вміння вилучати деталі; стор. – не може викласти зміст питання, погано орієнтується в матеріалі; стор. – відсутні логічна послідовність висловлювань та зміст відповіді; стор. Виконане завдання містить багато помилок, що заважають розумінню загального змісту.

Завдання 3. Співбесіда іноземною мовою в межах пройденної побутової, країнознавчої та професійної тематики. – 15 балів.

Кількість балів	Критерії оцінювання
15	Студент вміє: – вільно висловлювати свої думки в ситуаціях, які імітують спілкування в реальних умовах; стор. – вільно вести діалог на запропоновану тему; стор. – виявляти повне володіння лексичним та граматичним матеріалом згідно з програмою курсу; стор. – демонструвати зразки ефективної комунікації, висловлюватись повно та без помилок; стор. – комплексно вирішувати поставленні завдання.
13-14	– вільно висловлювати свої думки в ситуаціях, які імітують спілкування в реальних умовах; стор. – виявляти добре володіння лексичним та граматичним матеріалом згідно з програмою курсу; стор. – демонструвати зразки ефективної комунікації, – комплексно вирішувати поставленні завдання. Припускається 2-3 незначних помилок, що не призводять до порушення змісту висловлювання.
10-12	– висловлювати свої думки в ситуаціях, які імітують спілкування в реальних умовах; стор. – виявляти добре володіння лексичним та граматичним матеріалом згідно з програмою курсу; стор.

	– демонструвати зразки ефективної комунікації, – вирішувати поставлені завдання на 75%. Припускається 5-6 незначних помилок, що не призводять до порушення змісту висловлювання.
7-9	– виявити посереднє володіння лексичним та граматичним матеріалом згідно з програмою курсу; стор. – демонструвати середній рівень комунікативних вмінь – вирішити поставлене завдання не в повній мірі. Відповідь містить 7-10 значних помилок.
4-6	– вирішити поставлене завдання не в повній мірі; стор. – виявити низьке володіння лексичним та граматичним матеріалом згідно з програмою курсу; стор. – демонструвати посередній рівень комунікативних вмінь. Відповідь містить більше 10 значних помилок.
0-3	– не може викласти зміст питання, погано орієнтується в матеріалі; стор. – відсутні логічна послідовність висловлювань та зміст відповіді; стор. Виконане завдання містить багато помилок, що заважають розумінню загального змісту.

Модуль 1,2

Форма контролю	Максимальна кількість балів	
	Денна форма	
Робота на практичних заняттях	7×3 бали = 21 бал	
Контроль говоріння	3×10 балів = 30 балів	
Контроль аудіювання	6 балів	
Контроль володіння лексичним матеріалом	7 балів	
Модульна контрольна робота	3×12 балів = 36 балів	
Контрольна робота	-	
Захист контрольної роботи	-	
Всього	100 балів	

Модуль 3

Форма контролю	Максимальна кількість балів	
	Денна форма	Заочна форма
Робота на практичних заняттях	13×2 бали = 26 балів	
Контроль говоріння	10 балів	
Модульна контрольна робота	2×12 балів = 24 бали	
Контрольна робота	-	
Захист контрольної роботи	-	
Іспит	40 балів	
Всього	100 балів	

8. Критерії оцінювання результатів навчання

Модуль 1 (залік)

		Денне відділення		Заочне відділення	
		Вид роботи	Кількість балів		Кількість балів
ЗМ1	T1	Робота на практичному занятті	3		
	T2	Робота на практичному занятті	3		
	T3	Робота на практичному занятті	3		

ЗМ2	T4	Контроль говоріння	10		
	T5	Модульна контрольна робота	12		
	T6	Робота на практичному занятті	3		
	T7	Робота на практичному занятті	3		
	T8	Контроль аудіювання	6		
	T9	Контроль говоріння	10		
ЗМ3	T10	Модульна контрольна робота	12		
	T11	Робота на практичному занятті	3		
	T12	Робота на практичному занятті	3		
	T13	Контроль володіння лексичним матеріалом	7		
	T14	Контроль говоріння	10		
	T15	Модульна контрольна робота	12		
Всього			100		

Модуль 2 (залік)

		Денне відділення		Заочне відділення	
		Вид роботи	Кількість балів	Вид роботи	Кількість балів
ЗМ4	T16	Робота на практичному занятті	3		
	T17	Робота на практичному занятті	3		
	T18	Робота на практичному занятті	3		
	T19	Контроль говоріння	10		
	T20	Модульна контрольна робота	12		
ЗМ5	T21	Робота на практичному занятті	3		
	T22	Робота на практичному занятті	3		
	T23	Контроль аудіювання	6		
	T24	Контроль говоріння	10		
	T25	Модульна контрольна робота	12		
ЗМ6	T26	Робота на практичному занятті	3		
	T27	Робота на практичному занятті	3		
	T28	Контроль володіння лексичним матеріалом	7		
	T29	Контроль говоріння	10		
	T30	Модульна контрольна робота	12		
Всього			100		

Модуль 3 (іспит)

		Денне відділення		Заочне відділення	
		Вид роботи	Кількість балів	Вид роботи	Кількість балів
ЗМ7	T31	Робота на практичному занятті	2		
	T32	Робота на практичному занятті	2		
	T33	Робота на практичному занятті	2		
	T34	Робота на практичному занятті	2		
	T35	Робота на практичному занятті	2		
	T36	Робота на практичному занятті	2		
	T37	Робота на практичному занятті	2		

		Модульна контрольна робота	12		
ЗМ8	T38	Робота на практичному занятті	2		
	T39	Робота на практичному занятті	2		
	T40	Робота на практичному занятті	2		
	T41	Модульна контрольна робота	2		
	T42	Робота на практичному занятті	2		
	T43	Робота на практичному занятті	2		
	T44	Модульна контрольна робота	12		
	T45	Контроль говоріння	10		
Іспит			40		
Всього			100		

9. Засоби навчання

Наочним матеріалом для занять послужать передусім графічні засоби, а саме друковано-роздатковий матеріал у вигляді ілюстративних таблиць, опорних схем, рисунків; мультимедійні засоби (комп'ютерні презентації); відеоматеріали (навчальні кінофільми, а також інтерв'ю, виступи фахівців галузі, відеоролики за їхньої участі тощо як фактографічний матеріал).

На практичних заняттях також прислужиться бібліотечний фонд Університету та електронні репозитарії світу. Під час виконання завдань самостійної роботи доцільним стане використання бібліотечного фонду та енциклопедій, словників, довідників.

10. Рекомендовані джерела інформації

Англійська мова

Основна література

1. Evans V., Dooley J., Taylor C. Career paths: Electronics (books 1). Express Publishing, 2020. 40 p.
2. Evans V., Dooley J., Taylor C. Career paths: Electronics (books 2). Express Publishing, 2020. 40 p.
3. Evans V., Dooley J., Taylor C. Career paths: Electronics (books 3). Express Publishing, 2020. 40 p.
4. Ricca-McCarthy T., Duckworth M. English for Telecoms and Information Technology. Oxford University Press, 2020. 95 p.
5. <https://theengineeringmindset.com/inductors-explained/>

Допоміжна література

1. Кошкіна Г. Л. Semiconductor devices. Навчальний посібник. Миколаїв: НУК, 2014. 105 с.
2. Кошкіна Г. Л. Analog devices. Методичні вказівки. Миколаїв: НУК, 2016. 54 с.
3. Hart S. Written English: A Guide for Electrical and Electronic Students and Engineers. CRC Press, 2016. 216 p.
4. Leyva J. L., Gutierrez M., Acosta D. Speak, read and write Technical English now: Electronics. Level 1. Create Space Independent Publishing Platform, 2016. 58 p.
5. Matic D., Kovac M., Sirkovic N. English for Electrical Engineering and Computing. FESB, Split, 2009. 88p.
6. Piccioli I. Connect. English for Electricity, Electronics and Telecommunication technology Editrice San Marco, 2012. 222 p.
7. Smith R. H. C. English for Electrical Engineering in Higher Education Studies. Garnet Publishing Ltd., 2014. 132 p.

8. Sopranzi S. Flash on English for Mechanics, Electronics and Technical Assistance. ESP Series. ELI, 2012. 50 p.
9. Gibilisco S. The illustrated dictionary of electronics. McGraw-Hill, 2002. 791p.
10. Hewings M. Advanced Grammar in Use. Cambridge University Press, 2002. 340 p.
11. Murphy R. English Grammar in Use: a self-study reference and practice book for intermediate students of English. Cambridge University Press, 2019. 380 p.
12. Platt Ch. Encyclopedia of electronic components. Volume 1: Resistors, Capacitors, Inductors, Switches, Encoders, Relays, Transistors. Maker Media, Inc., 2013. 296 p.
13. Platt Ch. Encyclopedia of electronic components. Volume 2: LEDs, LCDs, Audio, Thyristors, Digital Logic, and Amplification. Maker Media, Inc., 2014. –320p.
14. Platt Ch. Encyclopedia of electronic components. Volume 3: Sensors for Location, Presence, Proximity, Orientation, Oscillation, Force, Load, Human Input, Liquid and Gas Properties, Light, Heat, Sound, and Electricity. Maker Media, Inc., 2016. 258 p.
15. Platt Ch. Make: More Electronics. Journey Deep Into the World of Logic Chips, Amplifiers, Sensors, and Randomicity. Maker Media, Inc., 2014. 392p.

Інформаційні ресурси в інтернеті

1. <https://www.allaboutcircuits.com/>
2. <https://www.edx.org/learn/electronics>
3. <https://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-002-circuits-and-electronics-spring-2007/video-lectures/>
4. <https://www.youtube.com/user/makemagazine/search?query=Collin+Cunningham>
5. <http://electronics.wisc-online.com/>
6. <https://www.youtube.com/user/DarrylMorrell/featured>
7. <https://www.arduino.cc/>
8. <https://nptel.ac.in/>
9. <https://www.coursera.org/search?query=electronics&>
10. <https://electrical-engineering-portal.com/>
11. <http://resourcehost.blogspot.com/>
12. <http://www.electrical-knowhow.com/>
13. <https://see.stanford.edu/Course/EE261>
14. <https://www.electrical4u.com/>
15. <https://freevidelectures.com/subject/electrical-engineering>
16. https://learningpath.org/articles/Free_Online_Electrical_Engineering_and_Electronics_Courses_from_Top_Universities.html
17. http://www.openculture.com/engineering_free_courses
18. <https://academicearth.org/electrical-engineering/>
19. <https://freevidelectures.com/search/electronics/>
20. <http://www.minervaplus.com/subject.php?s=Electrical-Engineering-10>
21. <http://www.myfreecoursesonline.com/electrical-engineering/>
22. <https://cosmolearning.org/electrical-engineering/>
23. <http://www.electronicstheory.com/>
24. <https://www.thefreedictionary.com/electrical+engineering>
25. <https://www.courses.com/electrical-engineering>

Німецька мова

Основна література

1. Aspekte Beruf C1 Deutsch für Berufssprachkurse / C. Gerhard et al. Stuttgart : Klett Langenscheidt, 2023. 352 S.
2. Німецько-український та українсько-німецький словник / Д. Місек та ін. Навч. кн. - Богдан, 2022. 583 с.

Допоміжна література

1. Aspekte Beruf B2 German for professional language courses / C. Gerhard et al. Stuttgart : Klett Langenscheidt, 2022. 352 p.
2. Aspekte neu C1 Teil 1 Mittelstufe Deutsch / U. Koithan et al. Stuttgart : Klett Langenscheidt, 2024. 200 S.
3. Гресь А.А. Методичні вказівки «Schiffbau» з розвитку навичок читання німецькою мовою / А.А. Гресь. – Миколаїв : НУК, 2014. – 41 с.
4. Гресь А.А. Методичні вказівки «Електротехніка» з розвитку навичок читання німецькою мовою / А.А. Гресь. – Миколаїв : НУК, 2010. – 30 с.
5. Гресь А.А. Методичні вказівки «Матеріали та їх види» з розвитку навичок читання німецькою мовою / А.А. Гресь. – Миколаїв : НУК, 2010. – 60 с.
6. Гресь А.А. Maschinenkunde. Методичні вказівки з вивчення німецької мови для студентів II курсу за напрямом "Машинобудування" / А.А. Гресь. – Миколаїв : НУК, 2007. – 40 с.

Інформаційні ресурси в інтернеті

www.schiffundhafen.de

<https://www.deutschland.de>

<https://deutsch-lernen.zum.de/wiki/Hauptseite>

<https://quizlet.com/de>

<https://www.deutschprofi.de/blog/problemloesung/>