



**Практичний курс іноземної мови для наукової комунікації.
Частина 2 (англійська)
Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)**

Реквізити навчальної дисципліни	
Рівень вищої освіти	<i>другий (магістерський)</i>
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність	G3 Електрична інженерія
Освітня програма	Електроенергетика та електромеханіка
Статус дисципліни	Нормативна
Форма навчання	очна (денна)
Рік підготовки, семестр	2 курс (3 семестр)
Обсяг дисципліни	1,5 кредити (ECTS). Загальний обсяг дисципліни 45 год.: практичні заняття – 36 год., самостійна робота – 9 год.
Семестровий контроль/ контрольні заходи	залік (3 семестр)
Розклад занять	1 заняття на тиждень згідно з розкладом http://schedule.kpi.ua/
Мова викладання	англійська
Інформація про керівника курсу / викладачів	Викладачі кафедри: КАМТС № 1 - http://kamts1.kpi.ua/ Координатор: ст. викладач Маслоva Тетяна Борисівна Контактний телефон: 044 204 81 99 Електронна пошта: tetiana.maslova@kpi.ua
Розміщення курсу	Курс розміщений на платформі Sikorsky (за запрошенням викладача): https://classroom.google.com/ та на сайті кафедри http://kamts1.kpi.ua/

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Дисципліна «Практичний курс іноземної мови для наукової комунікації (англійська)» входить до дисциплін базової підготовки студентів-магістрів і передбачає опанування мовних знань та мовленнєвих вмінь на рівні, необхідному для ефективного спілкування в науковому середовищі. Програма дисципліни розроблена згідно з комплексним підходом до предметної системи навчання і передбачає інтеграцію суспільних, природничих, технічних та інших знань і застосування їх комплексно під час проведення наукових досліджень.

Мета курсу – навчальної дисципліни передбачає формування в студентів професійно-орієнтованих іншомовних мовленнєвих компетентностей в аудіюванні, говорінні, читанні, письмі та перекладі на просунутому рівні (B2+), розвиток професійно-орієнтованої лінгвосоціокультурної компетентності, навчально-стратегічної та прагматичної компетентностей.

Зокрема, після засвоєння початкової дисципліни студенти здатні продемонструвати такі **результати навчання**:

- розуміти основні ідеї та розпізнавати відповідну інформацію під час обговорень, дебатів, доповідей, бесід, лекцій, що за темою пов'язані з навчанням та спеціальністю;
- чітко висловлювати і аргументувати власні погляди та думки стосовно актуальних тем в академічному середовищі (на семінарах, конференціях, зустрічах);
- виступати з підготовленими індивідуальними презентаціями щодо широкого кола тем науково-професійного спрямування;
- розуміти автентичні тексти, пов'язані з навчанням та спеціальністю, з підручників, популярних та спеціалізованих журналів та Інтернет джерел;
- писати реферати на основі автентичної технічної літератури за фахом;
- готувати та продукувати науково-технічної документації (листи, заявки, звіти, тощо);
- вміти перекладати складні за будовою речення, визначати та перекладати необхідне значення багатозначних слів, а також знати спеціальні способи перекладу деяких форм та конструкцій, які пов'язані з перебудовою речення;
- розуміти особливості функціонування текстів різних видів науково-технічної літератури: технічна книга, монографія, стаття з технічного журналу, технічний опис, патент, технічний довідник, каталог;
- вміти використовувати допоміжну літературу, перед усім, спеціальні словники і довідники, під час аналізу іншомовної інформації за фахом та здійснення перекладу

Під час вивчення дисципліни здобувачі набувають **загальних компетентностей**:

- здатність спілкуватися державною та іноземною мовою як усно, так і письмово
- навички міжособистісної взаємодії.

Набуті компетентності формують у здобувачів наступні **програмні результати навчання**:

- вільно спілкуватися державною та англійською мовами як усно, так і письмово для обговорення наукових та професійних питань, зокрема наукових проблем у сфері електроніки, автоматизації, електронних комунікацій та ширшого кола інженерних питань, презентації результатів досліджень та інноваційних проектів.

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Пререквізити: рівень володіння іноземною мовою не нижче B2, що опановується в результаті успішного вивчення дисципліни «Практичний курс іноземної мови для наукової комунікації. Частина 1».

Постреквізити: досягнення рівня володіння іноземною мовою B2+/C1, який згідно із загальноєвропейською шкалою оцінювання є необхідним для ефективного іншомовного спілкування науковців в академічному середовищі та складання вступного іспиту з іноземної мови до аспірантури.

3. Зміст навчальної дисципліни

Тематичний план освітнього компонента 3 семестр

Тема 1. Introduction into the course.
Тема 2. Importance of science.
Тема 3. Science and scientists
Тема 4. Science and society
Тема 5. Interactive multimedia
Тема 6. Truth and theories
Тема 7. Energy sources
Тема 8. Evolution of manufacturing

4. Навчальні матеріали та ресурси

Базова література:

1. Ільченко, О.М. (2022). Англійська для науковців. The Language of Science : Підручник. 7-те вид., доопрац. К.: Видавниче підприємство «ЕДЕЛЬВЕЙС».
2. Tamzen, A. (2011). Cambridge English for Scientists. Cambridge University Press.

Допоміжна література:

1. Ахмад, І.М., Степанковська, Є.І. (2012). Англійська мова для науковців-2: метод. вказівки до практ. занять для студ 6 курсу факультету електроенерготехніки та автоматики. К.: НТУУ «КПІ».
2. Кирик, В.В., Маслова Т.Б. (2015). Electrical power networks and systems. Operation modes of open networks. навч. посіб. Київ: НТУУ «КПІ».
3. Маслова Т., Чмель В. (2013). Англійська мова професійного спрямування (поглиблено). Методичні вказівки до самостійної підготовки студентів 5-6 курсів факультету електроенерготехніки та автоматики до виконання комплексних контрольних робіт (електронне видання). К: НТУУ «КПІ».
4. The Academic Wordlist (2023). Oxford Learner's Dictionaries. Retrieved from https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/wordlist/american_english/academic/
5. Bonamy, D. (2022). *Technical English*. 2nd Edition. Level 3. Student Book. Pearson
6. Cox K., Hill, D. (2011). *EAP Now: English for academic purposes*. Pearson Education.
7. Dubicka, I., Rosenberg, M., et al. (2019). *Business Partner*. B2. Pearson.
8. Grussendorf, M. (2007). *English for presentations*. Oxford: Oxford University Press.
9. Hughes J., Naunton J. (2013). *Business result. Intermediate*. Oxford University Press.
10. Ibbotson, M. (2008). *Cambridge English for Engineering*. Cambridge: CUP.
11. Mann M., Taylore-Knowles, S. (2009). *IELTS For academic purposes: A short intensive course*. NY: McGraw Hill.
12. McCarthy M., O'Dell, F. (2008). *Academic Vocabulary in Use*. Cambridge University Press.
13. Moore, J. (2019). *Oxford Academic Vocabulary Practice*. Upper-Intermediate. Oxford University Press. <https://elt.oup.com/student/academicvocabulary/?cc=ua&sellLanguage=uk>
14. Smith, R. H. S. (2014). *English for Electrical Engineering in Higher Education Studies*. Garnet Education. <https://www.garneteducation.com/product/english-for-electrical-engineering-in-higher-education/>
15. Swan, M., Walter, C. (2019). *Oxford English Grammar Course Advanced*. Oxford University Press.
16. Wilson, M.T. J. (2010). *Focus on Academic Skills for IELTS*. London: Pearson Education Limited, Longman.

Он-лайн ресурси:

<https://www.phrasebank.manchester.ac.uk/>

<https://learnenglish.britishcouncil.org/en/english-emails>

<https://www.teachingenglish.org.uk/resources/adults/english-business>

<https://learnenglish.britishcouncil.org/business-english>

<https://www.bbc.co.uk/learningenglish/>

Навчальний контент

5. Методика опанування освітнього компонента

Загальний методичний підхід до викладання освітнього компоненту «Практичний курс іноземної мови для наукової комунікації. Частина 2» визначається як комунікативно-когнітивний та професійно орієнтований, згідно з яким у центрі освітнього процесу знаходиться студент – суб'єкт навчання і майбутній фахівець.

Основною методикою викладання є комунікативна методика, яка передбачає навчання іноземної мови як вмінню і засобу спілкування в професійному середовищі з використанням автентичних професійно орієнтованих матеріалів.

Робота на практичних заняттях спрямована на здобуття знань, розвиток та вдосконалення навичок і умінь спілкування в іншомовному академічному середовищі, ефективне опрацювання автентичних наукових джерел, розвиток

№ ПЗ	Тема	Аудиторн і години
1 семестр		
1	Тема 1. Introduction into the course. Ознайомлення з курсом. Практичне завдання: проходження вхідного тестування.	2
2	Тема 2.1 Science and scientists. Практичне завдання: виконання вправ за темою заняття.	2
3	Тема 2.2 Science and scientists. Практичне завдання: повторення вивченого матеріалу.	2
3	Тема 3.1 Importance of science. Практичне завдання: виконання вправ за темою заняття.	2
4	Тема 3.2 Importance of science. Практичне завдання: повторення вивченого матеріалу.	2
5	Тема 4.1 Science and society. Практичне завдання: виконання вправ за темою заняття.	2
6	Тема 4.2 Science and society. Практичне завдання: повторення вивченого матеріалу.	2
7	Revision. Progress test. Повторення вивченого матеріалу. Поточне тестування.	2
8	Тема 5.1 Interactive multimedia. Практичне завдання: виконання вправ за темою заняття.	2
9	Тема 5.2 Interactive multimedia. Практичне завдання: виконання вправ за темою заняття.	2
10	Тема 6.1 Truth and theories. Практичне завдання: повторення вивченого матеріалу.	2
11	Тема 6.2 Truth and theories. Практичне завдання: повторення вивченого матеріалу..	2
12	Тема 7.1 Energy sources. Практичне завдання: повторення вивченого матеріалу.	2
13	Тема 7.2 Energy sources.	2

	Практичне завдання: повторення вивченого матеріалу.	
14	Тема 8.1 Evolution of manufacturing. Практичне завдання: повторення вивченого матеріалу.	
15	Тема 8.2 Evolution of manufacturing. Практичне завдання: повторення вивченого матеріалу.	2
16	Виступи з презентаціями на професійні теми. Обговорення та взаємооцінювання виступів.	2
17	Модульна контрольна робота	2
18	Підведення підсумків курсу, оголошення рейтингів студентів та надання індивідуальних рекомендацій щодо подальшого навчання на основі отриманих результатів.	2
	ВСЬОГО	36

6. Самостійна робота студента

Самостійна робота здобувача є основним засобом засвоєння навчального матеріалу у вільний від навчальних занять час і включає: підготовку до практичних занять, опрацювання додаткового матеріалу, підготовку до модульної контрольної роботи та заліку, виконання індивідуальних завдань. Індивідуальні завдання є однією із форм організації самостійного навчання, яка має на меті поглиблення, узагальнення та закріплення знань, умінь та навичок, які студенти одержують в процесі формального навчання. До типових індивідуальних завдань можуть відноситися: виконання завдань на платформі Sikorsky, конкурсні творчі роботи, інтерактивні постери та презентації, міні-проекти, участь у віртуальних обмінах, написання есе, виконання в індивідуальному порядку вправ різного рівня складності тощо.

Розподіл годин між аудиторною і самостійною роботою

Назви змістовних модулів	Кількість годин		
	Всього	У тому числі	
		Практичні	СРС
3 семестр			
Практичні заняття	41	34	7
Модульна контрольна робота	4	2	2
Всього (3 семестр)	45	36	9

Політика та контроль

7. Політика навчальної освітнього компонента

Освітній компонент «Практичний курс іноземної мови для наукової комунікації. Частина 2» має виключно практичний характер, тому для успішного навчання необхідно опрацьовувати матеріали для підготовки до практичних занять за темами, працювати з базовою та додатковою літературою.

Усі необхідні навчальні матеріали викладач розміщує на в онлайн середовищі Sikosky, доступ до якого отримують студенти, які вивчають цей освітній компонент.

Актуальну інформацію щодо організації навчального процесу з дисципліни студенти отримують через повідомлення в Електронному кампусі або через офіційний канал кафедри в месенджері Whatsup. Під час змішаної або дистанційної форми навчання практичні заняття проходять у форматі відеоконференцій на платформі Zoom/Google Meet/Microsoft Teams/Blue Button/Discord.

Оцінювання відбувається за схемою узгодженої рейтингової системи оцінювання. Очікувані результати навчання, контрольні заходи та терміни виконання оголошуються студентам на першому занятті.

Заохочувальні бали можуть надаватися за участь у науково-практичних конференціях, олімпіадах, в разі визнання результатів навчання набутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти.

Заохочувальні бали за участь у заходах різних рівнів можуть складати не більше 10% від загального рейтингу, тобто не більше 10 балів на рік.

Вид заходу/Рівень	Міжнародний	Всеукраїнський	Університетський
наукова конференція з виступом іноземною мовою	5	4	2,5-0,5
конкурс творчих робіт з виступом іноземною мовою	5	4	2,5-0,5
олімпіада з іноземної мови	5	4	2,5-0,5

Академічна доброчесність

Студенти повинні дотримуватися Кодексу честі КПІ ім. Ігоря Сікорського, принципів академічної доброчесності та норм етичної поведінки: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність.

Політика та принципи академічної доброчесності визначені у розділі 3 «Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>

Норми етичної поведінки

Норми етичної поведінки студентів і працівників визначені у розділі 2 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>

8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Поточний контроль. Викладач регулярно заносить результати поточного контролю в модуль «Поточний контроль» Електронного кампусу згідно з Положенням про поточний, календарний і семестровий контроль в КПІ ім. Ігоря Сікорського. Детальніше: https://document.kpi.ua/2020_7-137. Ознайомитися з результатами поточного контролю студент може в особистому кабінеті в Електронному кампусі.

На першому занятті студенти ознайомлюються із рейтинговою системою оцінювання (PCO) дисципліни, яка побудована на основі Положення про систему оцінювання результатів навчання https://document.kpi.ua/files/2020_1-273.pdf

Зокрема, рейтинг студента з дисципліни складається з балів, які можна отримати за відповіді на практичних заняттях протягом семестру і за виконання модульної контрольної роботи.

Згідно з Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/32>) та Регламентом проведення семестрового контролю в дистанційному режимі (<https://osvita.kpi.ua/node/368>) календарний контроль - атестація - проводиться на 7 та 13 тижнях осіннього семестру навчання і реалізується шляхом визначення рівня відповідності поточного рейтингу успішності студента за визначеними в PCO критеріям.

№ з/п	Вид заходу	%	Ваговий бал	Кількість балів	Всього
1.	Робота на практичних	80%	5	16	80

	заняттях				
2.	Виступ з презентацією на тему наукового дослідження	10%	10	1	10
3.	Модульна контрольна робота	10%	10	1	10
Всього					100

Критерії оцінювання опанування освітнього компонента

Максимальний ваговий бал за роботу на практичному занятті – 5 балів.

Ваговий бал	Критерії оцінювання
5-4,8	повне і правильне виконання всіх навчальних завдань з урахуванням вивченого матеріалу за темою заняття; наявні незначні помилки (до двох)
4,7-3,8	правильне виконання більшості навчальних завдань з урахуванням вивченого матеріалу за темою заняття; наявні помилки або відповідь з незначними неточностями
3,7-3	часткове виконання навчальних завдань з урахуванням вивченого матеріалу за темою заняття; наявні значні помилки та відповіді з неточностями; якщо здобувач не підготовлений/а до практичного заняття, але активно працює з матеріалами практичного заняття, робота буде оцінена за цим критерієм
0	наявні грубі помилки або відповідь зі значними неточностями; здобувач не підготовлений/-а до практичного заняття та/або не працює з матеріалами практичного заняття

Оцінювання виступу з презентацією на тему наукового дослідження відбувається за критеріями:

1. Зміст і структура презентації (2 бали):

- Відповідність темі: дотримання основної теми та завдання презентації.
- Структура тексту та презентації: наявність вступу, основної частини, висновку та списку використаних джерел, а також чи виконано їхні функції.
- Логічна організація: присутність чіткого та послідовного логічного розподілу ідеї та аргументів у презентації.
- Обґрунтованість аргументів: оцінка наявності аргументів, прикладів, доказів, які підтримують ідеї презентації.

2. Мовленнєва компетентність (3 бали):

- Граматична правильність: оцінка наявності граматичних помилок у тексті.
- Лексичний вибір: оцінка використання слів та виразів загального та академічного вжитку.
- Цілісність та зв'язність тексту: оцінка відповідності обраного стилю письма, використання різних типів речень, зв'язки між реченнями та абзацами.

3. Здатність до публічного виступу (3 бали):

- Мовленнєва компетентність: оцінка граматичної правильності, лексичного вибору, цілісності та зв'язності виступу; оцінка вимови, інтонації, логічних пауз та темпу мовлення.

- Постава та жестикуляція: використання здобувачем відповідної постави, жестів та міміки під час виступу.
- Вміння користуватися презентаційними засобами: оцінка якості слайдів, їх змістовності, графічного оформлення та співвідношення між текстом та графікою, здатності здобувача представляти інформацію на слайдах.

4. Відповіді на запитання (2 бали):

- Мовленнєва компетентність: оцінка граматичної правильності, лексичного вибору, цілісності та зв'язності відповіді; оцінка вимови, інтонації, логічних пауз та темпу мовлення.
- Глибина та чіткість відповідей: оцінка здатності здобувача відповідати на запитання з достатньою глибиною та розумінням теми, чітко та лаконічно висловлювати думки.

Календарний контроль (КК) студентів проводиться за значенням поточного рейтингу. Умовою задовільної атестації є значення поточного рейтингу студента не менше 50% від максимально можливого на час календарного контролю

Термін КК		Максимальне значення поточного рейтингу	Мінімальне значення поточного рейтингу (50%)
3 семестр	7 тиждень (перший КК)	45*	22,5*
	13 тиждень (другий КК)	75	37,5

* три заняття (16-18) відпрацьовуються до першого КК

Модульна контрольна робота (МКР) проводиться з метою перевірки засвоєння студентами матеріалів модуля на передостанньому занятті осіннього семестру, Метою проведення МКР є перевірка рівня мовних навичок аудіювання, читання, граматики, письма, говоріння.

МКР складається з таких завдань:

- 1) Аудіювання тексту (5 питань). Максимальна кількість балів – 10, кожне запитання – 2 бали.
 - 2) Розуміння прочитаного тексту (10 питань). Максимальна кількість балів – 20, кожне запитання – 2 бали.
 - 3) Використання мови з метою перевірки лексичних навичок студента (10 питань). Максимальна кількість балів – 10, кожне запитання – 1 бал.
 - 4) Використання мови з метою перевірки граматичних навичок студента (20 речень). Максимальна кількість балів – 20, кожне запитання – 1 бал.
 - 5) Письмове завдання, метою якого є перевірка умінь писати іноземною мовою зв'язний та логічно завершений текст. Максимальна кількість балів – 10.
 - 6) Говоріння: бесіда за запропонованими темами. Монологічне мовлення: максимальна кількість балів – 10. Діалогічне мовлення: максимальна кількість балів – 20.
- Для спрощення розрахунку вводимо коефіцієнт 0,1. Таким чином, максимальна кількість балів за МКР: 100 балів $\times$ 0,1 = 10 балів.
- Перескладання МКР не допускається.

Семестровий контроль у формі заліку проводиться під час заліково-екзаменаційної сесії в осінньому семестрі. На останньому занятті осіннього семестру проводиться підсумковий розрахунок рейтингової оцінки RD студентам, додаються заохочувальні бали за творчу роботу.

Студенти, які набрали кількість балів $RD \geq 60$, мають можливість:

- отримати залікову оцінку (залік) так званим «автоматом» відповідно до набраного рейтингу. В такому разі до заліково-екзаменаційної відомості вносяться бали *RD* та відповідні оцінки;

- виконувати залікову контрольну роботу з метою підвищення оцінки.

Якщо оцінка за залікову контрольну роботу більше, ніж «автоматом» за рейтингом, студент отримує оцінку за результатами залікової контрольної роботи.

Якщо оцінка за контрольну роботу менша, ніж «автоматом» за рейтингом, застосовується «жорстка» PCO – попередній рейтинг студента скасовується і він отримує оцінку з урахуванням результатів залікової контрольної роботи.

Студенти, які набрали протягом двох семестрів рейтинг з освітнього компоненту менше 60 балів, зобов'язані виконувати залікову контрольну роботу.

Структура залікової контрольної роботи:

Тестове завдання №1 (аудіювання).

Максимальна кількість балів – 10, кожне питання – 2 бали.

Тестове завдання №2, №3 (читання).

Максимальна кількість балів – 20, кожне питання – 2 бали.

Тестове завдання №4 (лексичні знання).

Максимальна кількість балів – 10, кожне питання – 1 бал.

Тестове завдання №5 (граматичні знання).

Максимальна кількість балів – 20, кожне питання – 1 бал.

Тестове завдання №6 (письмо). Максимальна кількість балів – 10.

Тестове завдання №7 (монологічне і діалогічне мовлення).

Максимальна кількість балів – 30.

Шкала оцінювання:

95 – 100 балів «відмінно»

85 – 94 балів «дуже добре»

75 – 84 балів «добре»

65 – 74 балів «задовільно»

60 – 64 балів «достатньо»

Менше 60 балів «незадовільно»

Переведення значення рейтингових оцінок з освітнього компоненту для виставлення їх до залікової відомості здійснюється відповідно до таблиці:

Кількість балів	Оцінка
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно

9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній/ інформальній освіті, зокрема міжнародного сертифікату з іноземної мови на рівні C1 та вище (перелік рекомендованих міжнародних тестів на знання англійської мови як іноземної наведено у Додатку 1 до Наказу №13 МОН України від 14.01.2016), регулюється відповідним чинним «Положенням про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті» (<https://osvita.kpi.ua/node/179>).

Для валідації результатів навчання за розпорядженням декана факультету створюється предметна комісія, до якої входять: завідувач кафедри; науково-педагогічний працівник, відповідальний за освітній компонент, що пропонується до зарахування; науково-

педагогічний працівник кафедри технічного факультету/ інституту, як правило, куратор академічної групи здобувача або його науковий керівник. Предметна комісія розглядає подані документи, проводить аналіз їх відповідності силабусу (робочій програмі навчальної дисципліни/ освітнього компонента), проводить співбесіду із здобувачем (за потреби) та приймає одне з рішень:

1. визнати результати, набуті під час неформальної освіти та зарахувати їх як оцінку семестрового контролю з відповідної навчальної дисципліни/ освітнього компонента;
2. визнати результати, набуті під час неформальної освіти та зарахувати їх відповідно до рейтингової системи оцінювання як поточний контроль з відповідної складової навчальної дисципліни/ освітнього компонента в обсязі не більше 15 балів за навчальний рік;
3. не визнавати результати, набуті під час неформальної/ інформальної освіти;
4. призначити дату проведення позачергового контрольного заходу, відповідно до зазначеного у навчальному плані для навчальної дисципліни/освітнього компонента, що може бути зарахований.

Інклюзивне навчання. Освітній компонент може викладатися для більшості студентів з особливими освітніми потребами, які не дозволяють виконувати завдання за допомогою персональних комп'ютерів, ноутбуків та/або інших технічних засобів. Детальніше про забезпечення інклюзивності освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського за посиланням <https://osvita.kpi.ua/node/172>.

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено ст.викладачем кафедри АМТС №1 Масловою Т.Б.

Ухвалено кафедрою АМТС№1 (протокол №10 від 20 травня 2026 р.)

Погоджено Методичною комісією факультету лінгвістики (протокол №11 від 23 травня 2026 р.)

Погоджено Методичною комісією факультету електроенерготехніки та автоматики (протокол №10 від 24 червня 2026 р.)