



Англійська мова
Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)
Тематичний кластер 4 – Інжиніринг та виробництво

Реквізити навчальної дисципліни	
Рівень вищої освіти	<i>Перший (бакалаврський)</i>
Галузь знань	<i>G Інженерія, виробництво та будівництво</i>
Спеціальність	<i>G1 Хімічні технології та інженерія</i>
Освітня програма	<i>Хімічні технології та інженерія</i>
Статус дисципліни	Нормативна
Форма навчання	заочна
Рік підготовки, семестр	1 курс (1, 2 семестр)
Обсяг дисципліни	5 кредитів ECTS. Загальний обсяг дисципліни 150 год.: практичні заняття – 16 год., самостійна робота – 134 год.
Семестровий контроль/ контрольні заходи	МКР (1 семестр), залік (2 семестр)
Розклад занять	згідно з розкладом https://schedule.kpi.ua/
Мова викладання	англійська
Інформація про керівника курсу / викладачів	Викладачі кафедри: KAMTC № 1 - http://kamts1.kpi.ua/ Координатор: доц. Павленко Ольга Вячеславівна Контактний телефон: 044 204 81 99 Електронна пошта: pavlenko.olha@i11.kpi.ua
Розміщення курсу	Курс розміщений на платформі Sikorsky та на сайті кафедри http://kamts1.kpi.ua/

Програма навчальної дисципліни

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

Навчальна дисципліна «Англійська» належить до циклу соціально-гуманітарної підготовки. Предмет навчальної дисципліни «Англійська мова» визначається як сукупність мовних та мовленнєвих знань, навичок та умінь, необхідних для формування іншомовної комунікативної компетентності у соціально-побутовій та професійній сферах.

Студенти першого курсу вивчають освітній компонент «Англійська мова», **метою** якого є здобуття знань, удосконалення навичок та розвиток умінь ефективно і адаптивно використовувати іноземну мову в різноманітних ситуаціях соціального, навчально-академічного спілкування відповідно до потреб міжкультурного спілкування.

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

- Здатність спілкуватися держаною та іноземною мовою як усно, так і письмово

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

- вільно спілкуватися державною та англійською мовами як усно, так і письмово для обговорення соціально-побутових та загальнопрофесійних питань.
- використовувати документацію, пов'язану з професійною діяльністю, із застосуванням сучасних технологій та засобів офісного устаткування; використовувати англійську мову, в тому числі і спеціальну термінологію, для

спілкування з фахівцями, проведення літературного пошуку та читання текстів за технічною та фаховою тематикою.

По завершенню опанування освітнього компоненту відбувається перспективний перехід на рівень B1+, дескриптори якого передбачають просунутий рівень мовних навичок та вмінь, а саме:

- **говоріння**: підтримувати інтеракцію та висловлюватись у цілому ряді контекстів, наприклад: слідувати головним, пунктам широкої дискусії; висловлювати або формулювати власні погляди та думки у неформальній дискусії; підтримувати розмову або дискусію, навіть при наявності пауз для граматичного і лексичного планування та виправлення; без підготовки вступати у розмови на знайомі теми; висловлювати невдоволення; виявляти ініціативність в інтерв'ю/консультації; узагальнювати і виражати власну думку про коротке оповідання, статтю, розмову, дискусію, інтерв'ю чи документ і відповідати на наступні запитання щодо деталей; проводити підготовлене інтерв'ю; описувати процес, даючи детальні інструкції; обмінюватись накопиченою фактичною інформацією про повсякденне звичайне життя та незвичайні події, що певним чином стосуються особистих та міжкультурних інтересів;

- **аудіювання**: розуміти фактичну інформацію визначаючи як загальний зміст повідомлення, навчально-академічних лекцій, інструкцій, тощо, так і конкретні деталі аудіоматеріалів на теми, що представляють особистий та міжкультурний інтерес;

- **читання**: розуміти основний зміст формального письмового спілкування та передавати цю інформацію іншим; отримувати інформацію з автентичного тексту великого обсягу або декілька текстів з метою знаходження потрібної інформації або з метою визначення тематики публікації; розуміти загальний зміст письмового повідомлення використовуючи метатекстові одиниці; вміти використовувати контекст з метою встановлення значення частини тексту або окремих лексичних одиниць;

- **письма**: писати послідовні зв'язні тексти на ряд знайомих тем у межах свого кола інтересів, узагальнюючи й оцінюючи інформацію та аргументи з певної кількості джерел; писати повідомлення або твір з розвиненою аргументацією, наводячи докази "за" і "проти" певної точки зору та пояснюючи переваги і недоліки різних варіантів; узагальнювати інформацію та аргументи з певної кількості джерел.

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

Пререквізити: базовий рівень володіння іноземною мовою не нижче B1 за загальноєвропейською шкалою оцінювання, опанований в результаті проходження програм закладів повної загальної середньої або передвищої освіти.

Постреквізити: вивчення дисципліни «Англійська мова професійного спрямування» з метою опанування рівня B2.

3. Зміст навчальної дисципліни

Тематичний план освітнього компонента 1 семестр

Тема 1. Understanding Your Field
Тема 2. Introduction to Engineering Disciplines
Тема 3. Measurements and Dimensions
Тема 4. Materials in Engineering

2 семестр

Тема 5. Equipment and Tools
Тема 6. Mechanisms and Mechanical Systems
Тема 7. Processes and Procedures
Тема 8. Documentation in Engineering

4. Навчальні матеріали та ресурси

Базова література:

1. Cunningham, R., & Dooley, J. (2018). *Career Paths: Industrial Engineering. Book 3.* (with Digibooks Application) Express Publishing.
2. Dearholt, J. D. (2018). *Career Paths: Mechanics. Book 3.* (with Digibooks Application) Express Publishing.
3. Evans, V., Dooley, J., Lehnert, J. (2018). *Career Paths: Medical Equipment Repair. Book 3.* Express Publishing.
4. Evans, V., Dooley, J., Prinja, A. (2018). *Career Paths: Nuclear Engineering. Book 3.* Express Publishing.
5. Evans, V., Dooley, J., Rodgers, K. (2022). *Career Paths: Natural Resources II. Mining. Book 3.* Express Publishing.
6. Evans, V., Dooley, J., Taylor, C. (2012). *Career Paths: Electronics. Book 3.* Express Publishing.
7. Lloyd, C., & Frazier, J. A. (2012). *Career Paths: Engineering. Book 3.* Express Publishing.
8. Norton, E., & Dooley, J. (2018). *Career Paths: Chemical Engineering. Book 3.* (with Digibooks Application) Express Publishing.
9. Norton, E., & Dooley, J. (2014). *Career Paths: Mechanical Engineering. Book 1.* (with Digibooks Application) Express Publishing.
10. Bonamy, D. (2022). *Technical English 2.* Coursebook. (2nd ed.). Harlow: Pearson Longman.

Допоміжна література:

1. Brieger, N., & Pohl, A. (2007). *Technical English vocabulary and grammar.* Summertown Publishing.
2. Dooley, J. & Evans, V. (2008). *Grammarway 3.* Express Publishing.
3. Evans, V., Dooley, J., & Taylor, C. (2018). *Career Paths: Electronics: Book 3.* Express Publishing.
4. Evans, V., & Dooley, J. (2018). *On screen B1+. Student's Book.* Newbury. Express Publishing.
5. Evans, V., Dooley, J., & Nawathe, V. (2018). *Career Paths: Computer Engineering (2nd edition): Student's Book* (with Digibooks Application) Express Publishing.
6. Evans, V., Dooley, J., & Esparza, J. (2012). *Career paths: Civil aviation - Student's book.* Express Publishing.
7. Emery, H., Kennedy, J., & Roberts, A. (2008). *Aviation English: For ICAO compliance.* Student's book. Macmillan Education.
8. Foley, M. & Hall, D. (2019). *MyGrammarLab. Intermediate B1/B2.* Pearson.
9. King, D. (2005). *Socializing.* Delta Publishing.
10. Morgan, D., & Regan, N. (2023). *Take-off: Technical English for engineering course book* (2023 edition) [eBook 319194].
11. Mann, M. & Taylore-Knowles, S. (2008). *Destination B1.* Macmillan.
12. Murphy, R. (2019). *English Grammar in Use: A self-reference and practice book for intermediate students of English.* Fifth edition. Cambridge University Press.
13. Wilson J, Clare A. (2022). *Speakout. Intermediate.* Students' Book. 3rd edition. Pearson Education Limited.

Онлайн ресурси:

<https://learnenglish.britishcouncil.org/en/english-emails>
<https://esol.britishcouncil.org>
<https://learnenglishteens.britishcouncil.org/>
<https://www.bbc.co.uk/learningenglish/>

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни

Загальний методичний підхід до викладання навчальної дисципліни «Англійська мова» визначається як комунікативно-когнітивний, зорієнтований на діяльність, у центрі якої знаходиться студент – суб'єкт навчання. Методика викладання іноземної мови поєднує засадничі положення комунікативної методики, спрямовані на формування іншомовної комунікативної компетентності, в якій спілкування є водночас як кінцевою метою вивчення мови, так і засобом її досягнення. Робота на практичних заняттях спрямована на здобуття знань, розвиток та вдосконалення навичок і умінь спілкуватися в іншомовному середовищі, ефективне опрацювання іншомовних джерел інформації, відбір необхідної інформації, розвиток навичок і умінь критичного аналізу, розвиток навичок і умінь іншомовної письмової комунікації.

№ ПЗ	Тема	Аудиторн і години
1 семестр		
1	Тема 1. 1. Understanding Your Field: Effective communication skills. Ознайомлення з курсом. Практичне завдання: проходження вхідного тестування.	2
2	Тема 2. 1. Introduction to Engineering Disciplines: Overview of major engineering fields. Практичне завдання: виконання вправ за темою заняття.	2
3	Тема 3. 1. Measurements and Dimensions: Units of measurement: SI units, conversions, and practical applications. Практичне завдання: виконання вправ за темою заняття.	2
4	Тема 4. 1. Materials in Engineering: Types of materials. Практичне завдання: виконання вправ за темою заняття.	2
2 семестр		
5	Тема 5.1. Equipment and Tools: Types of engineering equipment. Тема 6.1. Mechanisms and Mechanical Systems: Forces, motion, and energy Практичне завдання: виконання вправ за темою заняття.	2
6	Тема 7.1. Processes and Procedures: Design and manufacturing.	2
7	Тема 8.1. Documentation in Engineering: Technical documentation (reports, manuals, and specifications) Практичне завдання: виконання вправ за темою заняття.	2
8	Підсумковий тест.	
	ВСЬОГО	16

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, виконання та захист 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 на самостійну роботу

№ зп	Тема	СРС
1 семестр		
1	Тема 1. 2. Understanding Your Field: Effective writing skills. Тема 1.3 Understanding Your Field: Effective presentation skills. Тема 1.4. Understanding Your Field: Revision. Практичне завдання: повторення вивченого матеріалу.	7
2	Тема 2. 2. Introduction to Engineering Disciplines: Interdisciplinary and emerging engineering fields. Тема 2. 3. Introduction to Engineering Disciplines: Skills and competencies in engineering. Тема 2. 4. Introduction to Engineering Disciplines: Revision. Практичне завдання: повторення вивченого матеріалу.	7
3	Тема 3. 2. Measurements and Dimensions: Dimensioning in engineering drawings. Тема 3. 3. Measurements and Dimensions: Precision and accuracy in measurements. Тема 3. 4. Measurements and Dimensions: Revision. Практичне завдання: повторення вивченого матеріалу.	7
4	Тема 4. 2. Materials in Engineering: Material properties. Тема 4. 3. Materials in Engineering: Material selection criteria and testing. Тема 4. 4. Materials in Engineering: Revision. Практичне завдання: повторення вивченого матеріалу.	7
5	Виконання модульної контрольної роботи	12
2 семестр		
6	Тема 5.2. Equipment and Tools: Functions and applications. Тема 5.3. Equipment and Tools: Specialized instruments. Тема 5.4. Equipment and Tools: Revision. Тема 6.2. Mechanisms and Mechanical Systems: Components of mechanical systems. Тема 6.3. Mechanisms and Mechanical Systems: Mechanical system design and analysis. Тема 6.4. Mechanisms and Mechanical Systems: Revision. Практичне завдання: повторення вивченого матеріалу.	7
7	Тема 7.2. Processes and Procedures: Testing and maintenance. Тема 7.3. Processes and Procedures: Quality assurance and control measures. Тема 7.4. Processes and Procedures: Revision. Практичне завдання: повторення вивченого матеріалу.	7
8	Тема 8.2. Documentation in Engineering: Diagrams, graphs, and charts in technical communication Тема 8.3. Documentation in Engineering: Visualization tools and techniques for presenting engineering data Тема 8.4. Documentation in Engineering: Revision. Практичне завдання: повторення вивченого матеріалу.	7
9	Підготовка до підсумкового тесту та заліку.	6
	ВСЬОГО	67

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни

Освітній компонент «Англійська мова» 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 в онлайн середовищі Sikorsky, 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 Telegram. 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 навчальний 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>.

Всі роботи перевіряються на плагіат та використання ШІ (<https://osvita.kpi.ua/node/1225>). Роботи, в яких виявлено ознаки академічної недоброчесності – анулюються.

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 двох семестрів і за виконання МКР у першому семестрі та підсумкового тесту у другому семестрі. На першому занятті кожного семестру проводиться вхідне та діагностичне тестування, оцінки за які не входять до рейтингу студентів. .

№ з/п	Вид заходу	%	Ваговий бал	Кількість	Всього
1.	Робота на практичних заняттях	35%	5	7	35
2.	Модульна контрольна робота (1 семестр)	35%	35	1	35
3.	Підсумковий тест (2 семестр)	30%	30	1	30
Всього					100

Критерії оцінювання опанування освітнього компонента

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

Ваговий бал	Критерії оцінювання
5,0-4,8	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
3,7-3,0	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

Модульна контрольна робота

Одним з видів семестрового контролю є виконання модульної контрольної роботи (МКР). Модульна контрольна робота на заочній формі навчання виконується за методикою домашньої контрольної роботи у термін, зазначений викладачем. МКР на меті підведення підсумків (оцінку якості засвоєння) з вивчення здобувачами засвоєння теоретичних знань, а також надбання практичних навичок. Здобувач виконує МКР згідно з переліком тем самостійної роботи. У разі виявлення академічної недобросовісності, робота анулюється. Виконання МКР є обов'язковою вимогою до допуску до заліку. Перескладання результатів МКР не передбачено.

Підсумковий тест

Підсумковий тест (ПТ) складається на передостанньому занятті весняного семестру.

- 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 граматичні навичок студента (20 речень). Максимальна кількість балів – 20, кожне запитання – 1 бал.
- 5) Письмове завдання, метою якого є перевірка уміння 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 0,3. Таким чином, максимальна кількість балів за ПТ: $100 \text{ балів} \times 0,3 = 30 \text{ балів}$.

Семестровий контроль у формі заліку проводиться на останньому занятті у весняному семестрі. На останньому занятті весняного 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:

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

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

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній/ інформальній освіті, зокрема міжнародного сертифікату з іноземної мови на рівні B2 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, див. за посиланням <http://old.mon.gov.ua/files/normative/2016-03-04/5162/nmo-13.pdf>), 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 доц. кафедри АМТС №1 Павленко О.В.

Ухвалено кафедрою АМТС №1 (протокол № 10 від 20 травня 2025 р.)

Ухвалено кафедрою АМТС №2 (протокол № 10 від 19 травня 2025 р.)

Ухвалено кафедрою АМГС №3 (протокол № 11 від 20 травня 2025 р.)

Погоджено Методичною комісією факультету лінгвістики (протокол №11 від 23 травня 2025 р.)

Погоджено Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 8 від 29 травня 2025 р.)