



Національний технічний університет України  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ  
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»



Кафедри англійської мови  
технічного спрямування №1,  
теорії, практики та перекладу  
німецької мови,  
теорії, практики та перекладу  
французької мови

## Практичний курс іноземної мови (англійська, німецька, французька). Частина 2. Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

### Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Перший (бакалаврський)</i>
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Освітня програма	Електричні машини і апарати, Електричні системи і мережі, Електричні станції, Електромеханічні системи автоматизації, електропривод та електромобільність, Електротехнічні пристрої та електротехнологічні комплекси, Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії, Управління, захист та автоматизація енергосистем
Статус дисципліни	Обов'язкова
Форма навчання	очна (денна)
Рік підготовки, семестр	II курс (III, IV семестр)
Обсяг дисципліни	3 кредити (ECTS). Загальний обсяг дисципліни 90 год.: практичні заняття – 72 год., самостійна робота – 18 год.
Семестровий контроль/ контрольні заходи	МКР (III семестр), залік (IV семестр)
Розклад занять	1 заняття на тиждень згідно з розкладом <a href="http://rozklad.kpi.ua/">http://rozklad.kpi.ua/</a>
Мова викладання	англійська/ німецька/ французька
Інформація про керівника курсу / викладачів	Викладачі кафедр: КАМТС № 1 - <a href="http://kamts1.kpi.ua/">http://kamts1.kpi.ua/</a> ТППНМ - <a href="http://ktppnm.kpi.ua/">http://ktppnm.kpi.ua/</a> ТППФМ - <a href="http://ktppfm.kpi.ua/">http://ktppfm.kpi.ua/</a> Відповідальна: ст. викладач Маслова Тетяна Борисівна Контактний телефон: 044 204 81 99 Електронна пошта: Tetiana.Maslova@III.kpi.ua
Розміщення курсу	Курс розміщений на платформі Sikorsky ЕП-11 <a href="https://classroom.google.com/c/NTQ1MzQ0NjA2NjEx?cjc=4jgohqo">https://classroom.google.com/c/NTQ1MzQ0NjA2NjEx?cjc=4jgohqo</a> ЕП-12 <a href="https://classroom.google.com/c/MzlwNDAwNDk3NzYy?cjc=ksm254h">https://classroom.google.com/c/MzlwNDAwNDk3NzYy?cjc=ksm254h</a> ЕП-п11 <a href="https://classroom.google.com/c/MzlwNDAwNTA4MTI4?cjc=ajwem5q">https://classroom.google.com/c/MzlwNDAwNTA4MTI4?cjc=ajwem5q</a>

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

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

Студенти другого курсу вивчають освітній компонент «Практичний курс іноземної мови II», 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.

З метою підвищення рівня іншомовної компетентності під час 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.

Силабус навчальної дисципліни «Практичний курс іноземної мови» складено відповідно до освітніх програм підготовки бакалаврів спеціальності 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка. Вивчення освітнього компонента «Практичний курс іноземної мови II» сприятиме розвитку таких загальних компетентностей: (K01) Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу; (K02) Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; (K04) Здатність спілкуватися іноземною мовою; (K05) Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; (K06) Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; (K07) Здатність працювати в команді; (K08) Здатність працювати автономно.

Програмні результати навчання, на покращення яких спрямована дисципліна:

PR10. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність.

PR11. Вільно спілкуватися з професійних проблем державною та іноземною мовами усно і письмово, обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефхівцями, аргументувати свою позицію з дискусійних питань.

ПР14. Розуміти принципи європейської демократії та поваги до прав громадян, враховувати їх при прийнятті рішень.

ПР15. Розуміти та демонструвати добру професійну, соціальну та емоційну поведінку, дотримуватись здорового способу життя.

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

Пререквізити: базовий рівень володіння англійською мовою B1 за загальноєвропейською шкалою оцінювання, опанований в результаті проходження освітнього компоненту «Практичний курс англійської мови I».

Постреквізити: досягнення рівня не нижче B1+ в результаті вивчення дисципліни «Практичний курс іноземної мови» за освітнім компонентом «Практичний курс іноземної мови II».

## **3. Зміст навчальної дисципліни**

Назва розділів і тем

### **Англійська мова**

#### **III семестр**

Тема 1. Placement test. Introduction

Тема 2. Progress of science in Ukraine. Active vs. Passive

Тема 3. An educated man and computer. Types of questions.

Тема 4. Emotion: Real conditionals

Тема 5. Emotion: Hypothetical conditionals

Тема 6. Success. Present Perfect Simple vs. Continuous

Тема 7. Success. Present and past ability

Тема 8. Module test. Revision.

Тема 9. Communities. Articles, Quantifiers

Тема 10. Communities. Relative clauses

#### **IV семестр**

Тема 1. History. Hypothetical conditional: past

Тема 2. History. Expressing uncertainty

Тема 3. World. Reported speech

Тема 4. World. Verb patterns

Тема 5. Business letter. The Infinitive.

Тема 6. Future sources of energy. Complex Object

Тема 7. Future sources of energy. Complex Subject

Тема 8. My speciality. Infinitive vs Gerund

Тема 9. My faculty. Present Participle vs Past Participle

Тема 10. My faculty. Revision

### **Німецька мова**

#### **III семестр**

Тема 1. Arbeit und Freizeit. Konjunktiv II.

Тема 2. Familie. Modalverben. Reflexive Verben.

Тема 3. Feste. Temporale Konnektoren. Temporale Präpositionen.

Тема 4. Schule. Verben mit Vorsilben.

Тема 5. Essen und Trinken. Passiv.

#### **IV семестр**

Тема 1. Filme. Relativsätze. Kausalsätze. Konzessivsätze.

Тема 2. Reisen. Lokale Präpositionen. Imperativ.

Тема 3. Musik. Infinitiv mit zu / ohne zu.

Тема 4. Sport. Kardinal- und Ordinalzahlen. Komparativ und Superlativ. Genetiv.

Тема 5. Mode. Partizip I. Partizip II.

## Французька мова

### III семестр

Тема 1. Les recherches scientifiques. Imparfait. Proposition infinitive. Mise en relief. Reprise. Place de deux pronoms compléments.

Тема 2. Les arts. Gérondif. Participe présent. Participe passé composé. Proposition participe absolue. Place de l'adjectif épithète. Degrés de comparaison des adjectifs.

Тема 3. À la gare. Futur simple. Proposition de condition. Infinitif passé. Verbes causatifs.

Тема 4. La maison. Plus-que-parfait. Forme passive. Adverbes. Degrés de comparaison des adverbes.

### IV семестр

Тема 1. Les vacances. Le sport. Mode conditionnel. Conditionnel present et passé. Futur antérieur.

Тема 2. Chez le docteur. Mode subjonctif. Interrogation indirecte. Pronoms possessifs.

Тема 3. La lecture. Subjonctif passé. Subjonctif dans les propositions relatives. Le subjonctif dans les subordonnées circonstancielles. Passé simple. Négation. Absence d'article.

#### 4. Навчальні матеріали та ресурси

##### Англійська мова

##### Базова література:

1. Clare, A. & Wilson, J.J. (2015). *Speakout. Intermediate*. Students' Book. Second edition. Pearson Education Limited.
2. Clare, A. & Wilson, J.J. (2013). *Speakout. Pre-Intermediate*. Students' Book. Second edition. Pearson Education Limited.
3. Shpak, V. K. (2008). *English for everyday communication*. Kyiv: Vyshcha shkola.
4. Glendinning, E. G. (2008). *Oxford English for Careers. Technology 2: Students book*. Oxford University Press.
5. Англійська мова загальнотехнічного спрямування [Електронний ресурс]: практикум для студентів II курсу факультету електроенерготехніки та автоматики / Уклад. І.М. Ахмад, Т.Л. Коршук. – К.: НТУУ «КПІ», 2016. – 163 с.

##### Допоміжна література:

1. Murphy, R. (2015). *Essential Grammar in Use: A self-reference and practice book for intermediate students of English*. Third edition. Cambridge University Press.
2. Dooley, J. & Evans, V. (2008). *Grammarway 2*. Express Publishing.
3. King, D. (2005). *Socializing*. Delta Publishing.
4. Mann, M. & Taylore-Knowles, S. (2008). *Destination B1*. Macmillan.
5. Clarke, S. (2008). *Macmillan English Grammar in Context*. Intermediate. Macmillan.
6. *English for Academics*. (2014). [In collaboration with the British Council]. Cambridge University Press.

##### Он-лайн ресурси:

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

<https://esol.britishcouncil.org>

<https://learnenglishteens.britishcouncil.org/>

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

##### Німецька мова

##### Базова література:

1. Perlmann-Balme, M. & andere (2008). *EM. Neu. Brückenkurs Deutsch als Fremdsprache. Kursbuch+ Arbeitsbuch. Lektion 1-5*. Max Hueber Verlag.

2. Perlmann-Balme, M. & andere (2008). *EM. Neu. Brückenkurs Deutsch als Fremdsprache. Kursbuch+ Arbeitsbuch. Lektion 6-10.* Max Hueber Verlag.

#### Допоміжна література:

1. Hering, A. & andere (2008). *EM. Übungsgrammatik. Deutsch als Fremdsprache.* Max Hueber Verlag.
2. Schmitt, D. (1999). *Lehr- und Übungsbuch der deutschen Grammatik.* Neubearbeitung. Verlag für Deutsch.
3. Reimann, M. (2009). *Grundstufen. Grammatik für Deutsch als Fremdsprache. Erklärungen und Übungen.* Max Hueber Verlag.

#### **Французька мова**

##### Базова література

1. Крючков, Г. Г., Мамотенко, М. П. (2001). *Прискорений курс французької мови.* К.: Вища школа, 384 с.
2. Тексти за фахом (дидактичні матеріали до дисципліни).
3. Опацький, С.Є. (2005). *Français niveau débutant.* Підручник для вищих навчальних закладів. К.; Ірпінь: "Перун", 312 с.
4. Boularès, M., Frérot, J.-L. (2003). *Grammaire progressive du français. Niveau avancé avec 400 exercices.* CLE International, 192 p.
5. Grégoire, M., Thiévenaz, O. *Grammaire progressive du français avec 600 exercices* (2005). CLE International, 272 p.
6. Lahmidi, Z. *Sciences-techniques.com* (2005). CLE International, 120 p.

##### Он-лайн ресурси:

Dictionnaire technique français – anglais. <https://fr.techdico.com/>

Dictionnaire technique multilingue. <https://www.techniques-ingenieur.fr/lexique.html>

#### **Навчальний контент**

##### **5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)**

Загальний методичний підхід до викладання навчальної дисципліни «Практичний курс іноземної мови» 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, ефективно опрацювання іншомовних джерел інформації, відбір необхідної інформації, розвиток навичок і умінь критичного аналізу, розвиток навичок і умінь іншомовної письмової комунікації. Тематика практичних занять відповідає поставленим освітнім цілям підготовки студентів з іноземної мови та детально розглядається у програмі навчальної дисципліни «Практичний курс іноземної мови».

##### **6. Самостійна робота студента**

Самостійна робота здобувача є основним засобом засвоєння навчального матеріалу у вільний від навчальних занять час і включає: опрацювання додаткового матеріалу, підготовку до практичних занять, виконання індивідуальних завдань тощо. 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. Серед типових індивідуальних завдань: виконання завдань на платформі Sikorsky, конкурсні творчі роботи, інтерактивні постери та презентації, віртуальні подорожі, написання есе, виконання в індивідуальному порядку вправ різного рівня складності тощо.

## Політика та контроль

### 7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Освітній компонент «Практичний курс іноземної мови II» носить виключно практичний характер, тому для успішного навчання необхідно відвідувати практичні заняття за темами, працювати з базовою та додатковою літературою та виконувати завдання для самостійної роботи. Оскільки вагома частина рейтингу студента формується за умови активної участі на практичних заняттях в індивідуальних та групових видах робіт, пропуски практичних занять не дають можливості студенту отримати максимальні бали у семестровий рейтинг.

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

Заохочувальні бали надаються за відмінну підготовку рефератів, написання проектів, участь у науково-практичних конференціях, олімпіадах.

На першому занятті проводиться вхідне тестування з метою визначення рівня володіння іноземною мовою. Відповідно до визначеного рівня володіння іноземною мовою відбувається диференціація змістового наповнення освітнього компоненту.

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

#### Академічна доброчесність

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)

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](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 III семестрі та підсумкового тесту у IV семестрі. На першому занятті III та IV семестрів проводиться вхідне та поточне тестування, оцінки за які не входять до рейтингу студентів.

В результаті, максимальний середній ваговий бал дорівнює:

**80 балів: 32 заняття = 2,5 бали**

**МКР = 10 балів**

**Підсумковий тест = 10 балів**

На практичному занятті оцінюється активність студентів та правильність його відповідей. Відповіді на практичних заняттях включають в себе роботу з підручником та розкриття розмовних тем.

Модульна контрольна робота проводиться з метою перевірки засвоєння студентами матеріалів модуля в кінці осіннього семестру. Метою проведення підсумкового тесту в кінці весняного семестру є перевірка рівня мовних навичок аудіювання, читання, граматики, письма, говоріння.

Модульна контрольна робота/ Підсумковий тест складається з 7 завдань:

- 1) Аудіювання тексту (5 питань). Максимальна кількість балів – 10 балів, кожне питання – 2 бали.

- 2) Розуміння прочитаного тексту (10 питань). Максимальна кількість балів – 20 балів, кожне питання – 2 бали.
- 3) Розуміння прочитаного тексту з метою перевірки лексичних навичок студента (10 питань). Максимальна кількість балів – 10 балів, кожне питання – 1 бал.
- 4) Граматичне завдання (20 речень). Максимальна кількість балів – 20 балів, кожне питання – 1 бал.
- 5) Перекладацька практика: переклад речень, які відповідають програмному матеріалу (10 речень). Максимальна кількість балів – 10 балів, кожне питання – 1 бал.
- 6) Письмове завдання, метою якого є перевірка уміння писати іноземною мовою зв'язний та логічно завершений текст. Максимальна кількість балів – 10 балів.
- 7) Говоріння: бесіда за запропонованими темами. Монологічне мовлення: максимальна кількість балів – 5 балів. Діалогічне мовлення: максимальна кількість балів – 15 балів.

Для спрощення розрахунку вводимо коефіцієнт 0,1. Таким чином, максимальна кількість балів за МКР/ підсумковий тест: 100 балів x 0,1 = 10 балів.

Згідно з Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського ([https://kpi.ua/document\\_control](https://kpi.ua/document_control)) календарний контроль - атестація - проводиться на 7-8 та 14-15 тижнях кожного семестру навчання і реалізується шляхом визначення рівня відповідності поточного рейтингу успішності студента за визначеними в РСО критеріям.

На передостанньому занятті весняного семестру проводиться підсумковий розрахунок рейтингової оцінки RD студентам, додаються заохочувальні бали за творчу роботу.

Студенти, які набрали необхідну 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.

Зміст 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, №7 (перекладацька практика).

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

Тестове завдання №8 (письмо). Максимальна кількість балів – 10.

Тестове завдання №9 (монологічне і діалогічне мовлення).

Максимальна кількість балів – 20.

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»

Якщо оцінка за 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 РСО – попередній рейтинг студента скасовується і він отримує оцінку з урахуванням результатів залікової контрольної роботи.

Студенти, які набрали протягом семестру рейтинг з освітнього компоненту менше 60 балів (але не менше 30 балів), зобов'язані виконувати залікову контрольну роботу.

Студенти, які не виконали програму, до заліку не допускаються.

Переведення значення рейтингових оцінок з освітнього компоненту для виставлення їх до екзаменаційної (залікової) відомості та залікової книжки здійснюється відповідно до таблиці:

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

<i>Кількість балів</i>	<i>Оцінка</i>
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

## **9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)**

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: [https://document.kpi.ua/2020\\_7-177](https://document.kpi.ua/2020_7-177)

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;
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.

### **Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):**

**Складено** ст. викладачем КАМТС№1 Масловою Т.Б.

Ухвалено кафедрою АМТС№1 (протокол № 8 від 30 березня 2023р.)

**Погоджено** Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол №8 від 07 квітня 2023р.)