**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
**ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**
Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**
Декан
_______________ Андрій НЕТРЕБА
« ___ » _____________ 2023 року

# РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
## *Англійська мова для академічних задач*
для здобувачів вищої освіти

| | |
|---|---|
| галузь знань | *10 Природничі науки* |
| спеціальність | *105 Прикладна фізика та наноматеріали* |
| освітній ступінь | *магістр* |
| освітньо-професійна програма | *Радіофізика та електроніка* |
| вид дисципліни | *обов'язкова* |

| | |
|---|---|
| Форма навчання | *денна* |
| Навчальний рік | *2023-2024* |
| Семестр | *I, II* |
| Кількість кредитів ECTS | *6* |
| Мова викладання, навчання та оцінювання | *англійська* |
| Форма заключного контролю: | |
| I семестр | *залік* |
| II семестр | *іспит* |

Викладачі:
*Андрощук Аліна Геннадіївна, доцент,*
*Малюга Олександр Сергійович, доцент*

Пролонговано:на 20__/20__ н.р. __________(__________) «__»_____20__р.
на 20__/20__ н.р. __________(__________) «__»_____20__ р.

КИЇВ – 2023

Розробник: *Білоножко Наталія Єліковна, кандидат педагогічних наук*, доцент кафедри іноземних мов хіміко-фізичних факультетів

ЗАТВЕРДЖЕНО

Завідувач кафедри іноземних мов

хіміко-фізичних факультетів

_______________ Валентин ДАВИДОВ

(підпис)

Протокол № ____ від « _____ » _____________ 2023 року

Схвалено науково-методичною комісією Інституту філології

Протокол № ____ від « _____ » _____________ 2023 року

Голова науково-методичної комісії _________________ Оксана ЗУБАНЬ

(підпис) (прізвище та ініціали)

« ____ » _____________ 2023 року

Погоджено науково-методичною комісією факультету радіофізики, електроніки і комп'ютерних систем

Протокол № ____ від « _____ » _____________ 2023 року

Голова науково-методичної комісії _________________ Сергій РАДЧЕНКО

(підпис) (прізвище та ініціали)

« ____ » _____________ 2023 року

# ВСТУП

Підготовка здобувачів ступеня магістрів здійснюється згідно із Робочою програмою з іноземної мови для академічних цілей, яку складено відповідно до освітньо-наукової програми «Прикладна фізика та наноматеріали» на здобуття освітнього ступеню: магістр, рівень вищої освіти: другий, за спеціальністю № 105 «Прикладна фізика та наноматеріали» галузі знань № 10 «Природничі науки».

**1. Мета дисципліни** – розвивати англомовну професійно-орієнтовану комунікативну компетентність здобувачів, враховуючи її складові, для забезпечення ефективного усного та письмового спілкування в академічному та професійному середовищі *на рівні В2+*; розвивати здатність студентів до критичного мислення, самооцінки та ефективної самостійної роботи з різноманітними джерелами інформації в умовно-реальних ситуаціях спілкування.

**2. Попередні вимоги до опанування навчальної дисципліни.** Передумовою для вивчення дисципліни є успішне складання тесту ЄВІ в магістратуру з англійської мови, і, як результат, вміння оперувати знаннями та навичками, попередньо сформованими в ході вивчення іноземної мови (англійської) на рівні В2 згідно із Загальноєвропейськими рекомендаціями з мовної освіти (CEFR).

**3. Анотація навчальної дисципліни**: «Іноземна мова для академічних цілей» належить до переліку обов'язкових дисциплін для студентів-магістрів першого року навчання Інституту високих технологій і є складовою освітньо-професійної програми підготовки фахівців за освітньо-кваліфікаційним рівнем «магістр». Вона забезпечує особистісний і професійний розвиток здобувачів.

**4. Завдання:**

Сформувати академічну **англомовну комунікативну компетентість,** враховуючи її складові, а саме:

**лінгвістична компетентність:**

- розвивати мовну свідомість студентів щодо сприйняття іноземної мови як зовнішнього джерела інформації і засобу комунікації;
- розширити обсяг активної фахової лексики магістрів; сформувати навички володіння термінологічними мовними одиницями відповідно до галузі знань;
- навчити здобувачів:

– ефективної наукової та технічної комунікації іноземною мовою;
– коректно формулювати професійні висновки та доносити їх до аудиторії під час обговорень на практичних заняттях, конференціях, презентаціях тощо;
– ефективно проводити презентацію відповідно до міжнародних стандартів;

- розуміти зміст фахових текстів; чітко та ясно висловлювати власні думки у нескладних жанрах письмового дискурсу; виконувати необхідний переклад літератури з фаху, користуючись словником; користуватися граматично правильними та комунікативно ефективними мовними моделями академічного дискурсу.
- розвивати науковий потенціал магістрів, їхню здатність до критичного мислення, вміння ставити запитання як нижчого так і вищого рівня мисленнєвої діяльності;

**прагматична компетентність:**

підготувати студентів до природної іншомовної комунікації в усній і письмовій формах за правилами взаємодії, прийнятими в суспільстві, й добираючи відповідні мовні та екстралінгвістичні засоби;

**соціокультурна компетентність як частина загальної та професійної культури особистості:**

формувати інтеркультурну та транскультурну свідомість майбутнього фахівця як складової його професійно-творчої підготовки до професійної діяльності;

**стратегічна компетентність:**

розкрити перед магістрами потенціал англійської мови як можливості самостійного розширення власних англомовних компетентностей зі спеціальності;

**професійно орієнтована комунікативна компетентність:**

розвивати здатність студентів використовувати наявні фахові вміння, знання та навички для розв'язання загальних професійних завдань англійською мовою, як-то: написання анотації, доповіді, представлення презентації з наукової теми, тощо.

Дисципліна спрямована на формування програмних компетентностей:

*Загальні компетентності:*

- ЗК 5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.
- ЗК 6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- ЗК 9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК 12. Навички міжособистісної взаємодії.

*Фахові компетентності:*

- ФК 1. Здатність брати участь у складанні запитів на виконання наукових та науково-технічних проектів, в тому числі і міжнародних.
- ФК 9. Здатність до постійного поглиблення знань в галузі прикладної фізики, інженерії та комп'ютерних технологій
- ФК 12. Здатність брати участь у роботах зі складання наукових звітів та у впровадженні результатів проведених досліджень та розробок.

**5. Результати навчання за дисципліною:**

| Результати навчання (1. знати; 2. вміти; 3.комунікація; 4. автономність та відповідальність) | | Методи викладання і навчання | Методи оцінювання | Відсоток у підсумковій оцінці |
|---|---|---|---|---|
| код | Результат навчання | | | |
| 1.1 | Знати лексичний мінімум для отримання, продукування й обміну загальною інформацією та фаховою, наприклад, щодо місця прикладної фізики у загальній системі знань про природу і суспільство. | Практичне заняття, самостійна робота | Лексико-граматичні вправи. Реферування. Презентації. | 2 |
| 1.2 | Знати граматичні форми та структури, необхідні для ефективної комунікації у професійному середовищі; | Практичне заняття, самостійна робота | Фронтальне опитування, лексичні вправи, модульні контрольні роботи. | 6 |
| 1.3 | Знати структуру та правила побудови усного та письмового дискурсу в ситуаціях іншомовного наукового спілкування; | Практичне заняття, самостійна робота | анотації , опис таблиці, діаграми. | 4 |
| 1.4 | Знати про шляхи дотримання академічної доброчесності; моральні, культурні та наукові цінності і досягнення суспільства; | Практичне заняття, самостійна робота | тестові завдання, презентації | 4 |
| 1.5 | Знати, аналізувати, прогнозувати та оцінювати основні екологічні аспекти фізичних явищ, вплив природних і штучних процесів на природнє середовище та здоров'я людини під час дискусій та доповідей. | Практичне заняття, самостійна робота | Завдання на розвиток критичного мислення | 4 |
| 2.1 | Вміти коректно та контекстно доречно на рівні слів, словосполучень та понадфразової єдності вживати в усіх видах мовленнєвої діяльності лексичні одиниці, що стосуються тем повсякденного життя та професійних ситуацій; здійснити адекватний переклад відповідного рівня фахового тексту; | Практичне заняття | Вправи для навчання продукції та інтеракції в усній формі; модульні контрольні роботи | 4 |
| 2.2 | Вміти свідомо й правильно икористовувати граматичні форми та в чотирьох видах мовленнєвої діяльності у ситуаціях повсякденного життя та професійного середовища; | Практичне заняття | Дискусії, доповіді | 4 |

| Результати навчання (1. знати; 2. вміти; 3.комунікація; 4. автономність та відповідальність) | | Методи викладання і навчання | Методи оцінювання | Відсоток у підсумковій оцінці |
|---|---|---|---|---|
| код | Результат навчання | | | |
| 2.3 | Вміти вільно й зв'язно продукувати лінійно-структурне висловлювання під час розмови чи диксусії на знайомі теми, відбирати та аналізувати інформацію з метою відтворкення її у презентації, логічно структуруючи ідеї; | Практичне заняття, самостійна робота | Дискусії, доповіді. Презентації | 4 |
| 3.1 | Вміти використовувати лінгвістичні та паралінгвістичні (жести, міміка) засоби спілкування для сприйняття та передачі інформації; | Практичне заняття, самостійна робота | Вправи для навчання рецепції, продукції, інтеракції та медіації | 4 |
| 3.2 | Вміти написати анотацію; реферування. Підготувати та представити презентацію на відповідну тему, застосовуючи сучасну техніку; | самостійна робота | Завдання для самостійної роботи | 4 |
| 4.1 | Відшукувати, опрацьовувати та презентувати потрібну інформацію, орієнтуючись на найвищі наукові стандарти, фундаментальні відкриття, що суттєво вплинули на розвиток прикладної фізики. | самостійна робота | Завдання для самостійної роботи | 4 |

**6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання:**

| Програмні результати навчання | Результати навчання дисципліни | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 4.1 |
| ПРН 4. Знання іноземної мови. | + | + | + | + | + | | | | | | |
| ПРН 13. Представляти і захищати отримані наукові і практичні результати в усній та письмовій формі. | | | | | | + | + | + | + | | |
| ПРН 14. Використовувати сучасні методи і технології наукової комунікації українською та іноземними мовами. | | | | | | | | | | + | + |

**7. Схема формування оцінки**

**7.1. Форми оцінювання магістрів**
**Семестрове оцінювання:**
**І семестр**

1. Усне індивідуальне і фронтальне опитування (5 тем) – *10 балів / 2 бали* за кожну.
2. Анотація наукової статті (2 статті) –*10 балів / 5 балів* за кожну.
3. Презентація (2) – *10 балів / 5 балів за дві презентації.*
4. СРС: завдання за професійним спрямуванням (фахова стаття, різні типи запитань, включаючи питання вищої мисленнєвої діяльності) – 20 балів / 10 балів за кожний блок завдань.
5. Модульна контрольна робота – 10 балів.

**ІІ семестр**

1. Усне індивідуальне і фронтальне опитування (5 тем) – 10 балів / 2 бали за кожну.

2. Анотація наукової статті (2 статті) –10 балів / 5 балів за кожну.
3. Презентація (2) – 10 балів / 5 балів за дві презентації.
4. СРС: завдання за професійним спрямуванням (фахова стаття, різні типи запитань, включаючи питання вищої мисленнєвої діяльності) – 20 балів / 10 балів за кож.
5. Модульна контрольна робота – 10 балів.

Семестрову оцінку формують бали, отримані магістром у процесі засвоєння матеріалу з усіх тем дисципліни та виконання самостійних завдань. Максимально отримують 100 балів протягом семестру, що складає 60% підсумкової оцінки з дисципліни, 40 % складає залік (1 семестр), іспит (2 семестр).

**Підсумкове оцінювання:**

**у формі заліку (1 семестр)**

для студентів, які набрали сумарно меншу кількість балів, ніж *критично-розрахунковий мінімум – 36 балів* для допуску до заліку обов'язково мають виконати завдання програмного мінімуму, передбаченого навчальним планом: презентація, модульна контрольна робота, завдання за професійним спрямуванням та усна співбесіда за темами.

**у формі іспиту (2 семестр)**

Вивчення дисципліни завершується підсумковим іспитом, зорієнтованим у своїх вимогах на рівень В2+ згідно із Загальноєвропейськими рекомендаціями Ради Європи (CEFR). Максимальна кількість балів за виконання екзаменаційних завдань – *40*. Іспит складається з двох частин:

- письмової – тестові завдання на перевірку знань основних закономірностей організації та функціонування академічного дискурсу (20 балів);
- усної – презентація та/або обговорення фахової проблеми (*20 балів*). Список тем додається.

Для отриманої загальної позитивної оцінки з дисципліни результат за іспит не може бути менше *24 балів*.

**Умови допуску до підсумкового іспиту**

Критично розрахунковий мінімум для кожної з форм контролю становить 60% від частки виду роботи. Магістри, які набрали при поточному контролі (за аудиторну та самостійну роботу меншу кількість балів, ніж *критично-розрахунковий мінімум – 36 балів* не допускаються до іспиту і вважаються такими, що не виконали програмного мінімуму, передбаченого навчальним планом. Для отримання позитивної оцінки обов'язково необхідно зробити презентацію, написати модульну контрольну роботу, анотацію статті за науковим інтересом та виконати завдання за професійним спрямуванням.

**7.2. Організація семестрового оцінювання**

***Усне індивідуальне і фронтальне опитування*** здійснюється на кожному практичному занятті. ***Завдання для СРС*** виконуються самостійно в позааудиторний час. ***Письмовий тестовий контроль*** (модульна контрольна робота) включає рецептивні види мовленнєвої діяльності – аудіювання та читання та продуктивні види мовленнєвої діяльності – говоріння і письмо.

Вивчення дисципліни завершується підсумковим іспитом, зорієнтованим у своїх вимогах на рівень В2+ згідно із Загальноєвропейськими рекомендаціями Ради Європи (CEF) у II семестрі.

**7.3. Шкала відповідності оцінок:**

| Оцінка (за національною шкалою) / National grade | Рівень досягнень, % / Marks, % |
|---|---|
| **Відмінно** / Excellent | 90-100% |
| **Добре** / Good | 75-89% |
| **Задовільно** / Satisfactory | 60-74% |
| **Незадовільно** / Fail | 0-59% |

**8. Структура навчальної дисципліни. Тематичний план практичних занять і самостійної роботи:**

| I семестр | Кількість годин | |
|---|---|---|
| | **Практ. заняття** | **Самостійна робота** |
| ***Змістовий модуль 1*** | | |
| **I. Institute of High technology.**<br>1. History.<br>2. Departments and their scientific research.<br>3. Famous scientists and their works.<br>4. Nobel Laureates in Physics (Annual Announcement of Nobel center).<br>**Academic writing:** Reports: their Structure, Events Description, Cause and Effect. | 8 | 21 |
| ***Змістовий модуль 2*** | | |
| **II. What makes an effective presentation**<br>1. Structure<br>2. Ways to hook the audience<br>**Academic vocabulary** for greetings, main part and conclusion. | 8 | 20 |
| ***Змістовий модуль 3*** | | |
| **III. Theme: Applied physics**<br>1. Applied physics: research areas<br>2. Nanotechnology<br>3. Spectroscopy<br>4. Презентація "My research theme".<br>**Academic writing:** Article analyses. Abstracts writing, References: Article *What Business Managers Should Know About Quantum Computing?* | 10 | 20 |
| Модульна контрольна робота 1, письмова частина | 2 | – |
| **Всього:** | **28** | **61** |
| **II семестр** | **Кількість годин** | |
| | **Практ. заняття** | **Самостійна робота** |
| ***Змістовий модуль 4*** | | |
| **IV. Theme: Current problems of modern applied physics**<br>1. The state of modern physics<br>2. The main problems facing science in various fields of theoretical and applied research<br>3. LIGO project as the world's major scientific collaboration.<br>4. LHC project as the world's major scientific collaboration.<br>5. ITER project as the world's major scientific collaboration.<br>6. The current results of the world's major scientific collaborations (LHC, ITER, LIGO projects, etc.).<br>**Academic writing:** Writing a critical review: recognizing different types of writing; reading and note-taking for a critical review | 10 | 21 |
| **V. Theme: The Scientific Community**<br>1. Socializaing at a conference<br>2. Describing a poster "What is smart home?"<br>3. The discussion session "Measuring home conditions / Managing home appliances"<br>**Academic vocabulary:** Tables, Charts and Graph Description. Organizing questions and Topic Changes. Discussion phrases. | 8 | 20 |

| *Змістовий модуль 5* | | |
|---|---|---|
| **VI. Theme: Ethics issues**<br>1. Wonders of physics: questions authority.<br>2. HOT vs LOT questions<br>3. Academic integrity | 8 | 20 |
| Модульна контрольна робота 2, письмова частина | 2 | – |
| **Всього:** | **28** | **61** |
| **Загальний обсяг роботи:** | **56** | **122** |

| | |
|---|---|
| Загальний обсяг | **180** год., в тому числі: |
| Практичні | **56** год. |
| Консультації | **2** год. |
| Самостійна робота | **122** год. |

**Теми на іспит з іноземної мови для академічних цілей:**

- History of Faculty of Radiophysics, Electronics and Computer System.
- Famous scientists of Faculty of Radiophysics, Electronics and Computer System.
- Nobel laureates in Physics.
- What makes an effective presentation (Structure, ways to hook the audience)
- Applied physics: research areas.
- Nanotechnology.
- Spectroscopy.
- What Business Managers Should Know About Quantum Computing?
- Traits of engineers.
- My research theme.
- Current problems of modern applied physics.
- The main problems facing science in various fields of theoretical and applied research.
- LIGO project as the world's major scientific collaboration.
- The current results of the world's major scientific collaborations (LHC, ITER, LIGO projects, etc.).
- Ethics issues. Academic integrity.

**9. Рекомендована література:**

***Основна:***


- Hewings, Martin(2012). Cambridge Academic English.B2 Upper Intermediate (an Integrated Skills Course for EAP). – Cambridge: Cambridge University Press, 176 p.
- Armer, Tamzen. Cambridge English for Scientists.(2011). Cambridge: Cambridge University Press, 128 p.
- John and Mallett Andrew. (2018) Successful Presentations DVD and Student's Book Pack /A video series teaching business communication skills for adult professionals. – Oxford: Oxford University Press.
- Bilonozhko N. (2022). Masters in Physics. Unpublished.


***Додаткова:***


- Chin, P., Reid, S., Wray, S., Yamazaki, Y. (2013). Academic Writing Skills. Cambridge University Press, 140 p.
- McCarthy, Michel &O’dell, Felicity. (2008). Academic Vocabulary in Use. Cambridge University Press, 176 p. Brieger, Nick & Pohl, Alison. Technical English Vocabulary and Grammar. – Summertown Publishing. – 148 p.
- Axell, Roger E. (1995) Do’s & Taboos of Using English Around the World. John Wiley & Sons, Inc. New York, NY.
- Crystal, D. (2001). Language and the Internet. Cambridge University Press: Cambridge, MA.
- Yakhontova, T. V. English Academic Writing (for Students and Researchers). – Львів: ПАІС, 2003.– p. 32-48.

***Словники:***


- Longman Dictionary of English Language and Culture. – Longman, 1992.
- Oxford Dictionary of Science. (2005). Oxford: Oxford University Press.
- Фізика. Англійсько-український енциклопедичний словник основних термінів, понять та законів. /Укладач Ірина Мороз. Видавництво Львівська політехніка, 2020. – 364 с.
- Словник фізичної лексики українсько-англійсько-німецько-російський. В. Козирський, В. Шендеровський. – Київ, «Рада»,1996. – 933с.
- Cesare Emiiliani, Dictionary of the Physical Sciences: Terms, Formulas, Data, 1987.
- Longman Dictionary of English Language and Culture. – Longman, 1992.
- Oxford Dictionary of Science. Oxford: Oxford University Press, 2005.
- Ridpath Ian. Dictionary of Astronomy. Oxford: Oxford University Press, 2012.
- Modern English-Ukrainian Dictionary. M. I. Balla. - Kyiv. “Chumatskiy Shliakh”, 2008. – 666 p.


**Internet resources:**


- Encyclopaedia Britannica https://www.britannica.com/
- Douglas C. Giancoli. Physics: Principles with Applications, Seventh Edition, 2015
- Michael MacCarthy Felicity O'Dail. Academic vocabulary in use. Cambridge. Cambridge university press.2018
- NASA ISSUES. https://www.nasa.gov/
- Quantum clocks and the temporal localisability of events in the presence of gravitating quantum systems.(2020) / Esteban Castro-Ruiz, Flaminia Giacomini, Alessio Belenchia & Časlav Brukner. Nature Communications volume 11. https://www.nature.com/articles/s41467-020-16013-1
- Thermodynamics.https://www.khanacademy.org/science/physics/thermodynamics#specific-heat-and-heat-transfer