

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ МАГНЕТИЗМУ ІМЕНІ В.Г. БАР'ЯХТАРА
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(ІМАГ НАН УКРАЇНИ)**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор
ІМаг НАН України
член-кор. НАН України

_____Олександр ТОВСТОЛИТКІН
«24» липня 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (Силабус)

В 9 МОВНО-ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

(шифр та назва дисципліни)

для аспірантів

спеціальності 104 (Е5) Фізика та астрономія

третього освітнього (освітньо-наукового) рівня
вищої освіти – доктора філософії

Київ – 2025

Розробник:

доктор фіз.-мат. наук, професор _____ Товстолиткін Олександр Іванович
(підпис)

Робочу програму узгоджено науково-методичною

радою Протокол від 23.07.2025р. № 1

Голова науково-методичної ради _____ Ольга САЛЮК
(підпис)

Робочу програму затверджено Вченою радою ІМаг НАН України
Протокол від 24 липня 2025 № 8-25

Голова Вченої ради _____ Олександр ТОВСТОЛИТКІН
(підпис)

**Робочу програму погоджено з гарантом освітньої програми (керівником
освітньої програми):** Фізика 25 липня 2025 р.
(назва освітньої програми)

Гарант освітньої програми _____ Ігор ГЕРАСИМЧУК
(підпис)

Пролонговано Вченою радою ІМаг НАН України:

навчальні роки пролонгації	Голова Вченої ради ІМаг НАН України	підпис	№ протоколу, дата протоколу
20____/ 20____			
20____/ 20____			
20____/ 20____			
20____/ 20____			

МОВНО-ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

(для здобувачів III (освітньо-наукового) рівня вищої освіти)

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни	
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	104 (Е5) Фізика та астрономія
Освітня програма	Фізика
Статус дисципліни	Нормативна
Форма навчання	Очна (денна)
Рік підготовки, семестр	2 курс, осінній семестр
Обсяг дисципліни	3 кредити: 90 годин (денна: 72 години – практичні заняття, 18 годин – самостійна робота)
Семестровий контроль/контрольні заходи	Залік
Розклад занять	Час і місце проведення аудиторних занять викладено на сайті Інституту магнетизму НАН України
Мова викладання	Українська
Інформація про керівника курсу / викладачів	Лектор: доктор фізико-математичних наук, професор Товстолиткін Олександр Іванович Електронна пошта atov@imag.kiev.ua
Розміщення курсу	

Програма навчальної дисципліни

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

Опис дисципліни

Програму навчальної дисципліни «Мовно-практична підготовка» складено відповідно до освітньої програми «Фізика» підготовки доктора філософії спеціальності 104 (Е5) Фізика та астрономія.

Мета дисципліни – формування та закріплення у здобувачів компетентностей, навичок та вмінь щодо використання фахової української мови при підготовці наукових доповідей, наукових статей, а також спілкуванні з науковою спільнотою в галузі фізики.

Предмет дисципліни – лінгвістичні, стилістичні та лексичні особливості використання української мови в галузі фізики.

Програмні компетентності

Загальні компетентності:

ЗК01. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК02. Здатність працювати в міжнародному контексті.

Спеціальні (професійні, фахові, предметні) компетентності:

СК01. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру в сфері фізики та/або астрономії, інтегрувати знання з різних галузей, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.

СК03. Здатність представляти та обговорювати результати своєї науково-дослідницької роботи державною мовою, а також англійською мовою чи одною з офіційних мов Європейсько Союзу, в усній та в письмовій формі, опрацьовувати наукову літературу з фізики та/або астрономії і ефективно використовувати нову інформацію з різних джерел.

СК04. Здатність організовувати та здійснювати науково-педагогічну діяльність у сфері фізики та/або астрономії.

СК05. Здатність ініціювати, розробляти та реалізовувати науково-дослідницькі, розробницькі та інноваційні проєкти у сфері фізики та/або астрономії, планувати й організовувати роботу науково-дослідницьких, розробницьких та інноваційних колективів.

СК07. Володіння методологією педагогічної та наукової діяльності в області фізики.

Програмні результати навчання

РН01. Мати сучасні концептуальні та методологічні знання з фізики та/або астрономії та дотичних до них міждисциплінарних напрямів, а також необхідні навички, достатні для проведення фундаментальних і прикладних наукових досліджень з метою отримання нових знань та/або здійснення розробок та інновацій.

РН02. Аналізувати та оцінювати стан і перспективи розвитку фізики та/або астрономії, а також дотичних міждисциплінарних напрямів.

РН03. Вільно презентувати та обговорювати державною мовою, а також англійською мовою чи одною з офіційних мов Європейського Союзу, результати наукових досліджень, фундаментальні та прикладні проблеми фізики та/або астрономії, публікувати результати наукових досліджень у наукових виданнях, що індексуються у базах Scopus та WoS Core Collection.

РН07. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.

РН09. Глибоко розуміти загальні принципи та методи природничих наук, а також методологію наукових досліджень, місце фізики в системі наукових знань як методологічної основи природничих, інженерних наук та технологій; застосувати їх у власних дослідженнях у сфері фізики та/або астрономії та у викладацькій діяльності.

РН10. Мати навички захисту прав інтелектуальної власності.

РН11. Організовувати освітній процес і проводити педагогічну діяльність у сфері фізики та/або астрономії, забезпечувати відповідне наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення.

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

Дана дисципліна забезпечує мовну основу успішного опанування практично всіх спеціалізованих фізичних дисциплін, що вивчаються аспірантами в рамках освітньо-наукової програми «Прикладна фізика та наноматеріали». Для опанування дисципліни достатньо володіти компетентностями, здобутими при опануванні дисциплін україномовної підготовки на першому і другому рівнях освіти.

Компетентності, знання, уміння та досвід, отримані в процесі вивчення дисципліни «Мовно-практична підготовка», використовуються при підготовці аспірантами наукових доповідей та наукових статей, при проходженні педагогічної практики, а також при захисті дисертації.

Зміст навчальної дисципліни

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 120 годин/ 4 кредити ECTS.

Назви тем	Кількість годин			
	Всього	У тому числі		
		Лекції	Практичні заняття	СР
Використання української мови в теоретичній фізиці [1–4].	8	-	6	1
Використання української мови в квантовій механіці [1,3,5,6].	8	-	6	1
Використання української мови в фізиці твердого тіла [1–4].	12	-	10	2
Використання української мови в фізиці елементарних частинок [1–4].	8	-	6	2
Використання української мови в фізиці електромагнітних явищ [1,3,5,6].	12	-	10	2
Використання української мови в матеріалознавстві [1–9].	8	-	6	2
Особливості підготовки статей в українських фахових виданнях [2,4,6-9].	16	-	14	2
Підготовка україномовного тексту дисертаційної роботи та її презентації [2,5-9].	16	-	14	2
Підготовка до заліку		-	-	2
Разом	88	-	72	16
Залік	2	-	-	2
Всього годин	90	-	72	18

Навчальні матеріали та ресурси

Базова література.

1. Ж.В. Колоїз. Українська наукова мова: [практикум]. – Кривий ріг, КДПУ, 2017. – 135 с.
2. В.О. Нелюбов, О.В. Дубів, О.С. Куруца. Електронний підручник: Електронний навчальний посібник. – Ужгород, ДВНЗ «УЖНУ», 2016. – 124 с.
3. Л.Є. Азарова, О.В. Ковтун. Українська мова за професійним спрямуванням. Тести для студентів технічних спеціальностей. – Вінниця, ВНТУ, 2015. – 179 с.
4. Словник української мови. Академічний тлумачний словник. <http://sum.in.ua/>

Допоміжна література.

5. Українська мова за професійним спрямуванням: навчальний посібник для закладів вищої освіти / уклад. О.В. Бабакова, З.О. Митяй, О.Г. Хомчак. – Мелітополь, ФОП Однорог Т.В., 2018. – 151 с.
6. Російсько-український словник наукової термінології. У 3-х кн. / Й.Ф. Андерш, С.А. Воробйова, М.В. Краченко та ін. – К., Наукова думка, 1994. – 594 с.
7. О.М. Ващук, В.О. Нелюбов. Презентація навчальних і наукових матеріалів: Електронний навчальний посібник. – Ужгород, ЗакДУ, 2012. – 164 с.
8. Порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах) / Затверджений Постановою Кабінету міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF#Text>

9. А.І. Крисоватий, В.М. Панасюк, В.Л. Гавришко. Методологія, методика та організація наукових досліджень: навч. Посібник. Тернопіль, ТОВ Лілея, 2005. – 150 с.

Навчальний контент

Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Навчальна частина дисципліни складена з практичних занять, самостійної роботи аспіранта та контрольного заходу у вигляді заліку. При викладанні дисципліни рекомендується ознайомлювати аспірантів з предметом таким чином, щоб вони не лише отримували ту чи іншу інформацію стосовно курсу, який вивчається, але й відчували зв'язок між різними темами модуля, а також місце модуля в процесі роботи над дисертацією. Загальний методичний підхід до викладання навчальної дисципліни визначається як комунікативно-когнітивний та професійно-орієнтований, згідно з яким у центрі освітнього процесу знаходиться аспірант – суб'єкт навчання і майбутній науковець.

Практичні заняття

№	Назва теми заняття та перелік основних питань (перелік дидактичного забезпечення, посилання на літературу та завдання на СР)
1.	Використання української мови в теоретичній фізиці [1–4].
2.	Використання української мови в квантовій механіці [1,3,5,6].
3.	Використання української мови в фізиці твердого тіла [1–4].
4.	Використання української мови в фізиці елементарних частинок [1–4].
5.	Використання української мови в фізиці електромагнітних явищ [1,3,5,6].
6.	Використання української мови в матеріалознавстві [1–9].
7.	Особливості підготовки статей в українських фахових виданнях [2,4,6-9].
8.	Підготовка україномовного тексту дисертаційної роботи та її презентації [2,5-9].
9.	Модульна контрольна робота

Контрольні роботи

Метою контрольної роботи є перевірка вмінь аспірантів використовувати набуті знання для підготовки наукових доповідей, статей та презентацій.

Самостійна робота аспіранта

№	Назва теми заняття та перелік основних питань	Кількість годин СР
1.	Використання української мови в теоретичній фізиці [1–4].	4
2.	Використання української мови в квантовій механіці [1,3,5,6].	2
3.	Використання української мови в фізиці твердого тіла [1–4].	6
4.	Використання української мови в фізиці елементарних частинок [1–4].	2
5.	Використання української мови в фізиці електромагнітних явищ [1,3,5,6].	4
6.	Використання української мови в матеріалознавстві [1–9].	6
7.	Особливості підготовки статей в українських фахових виданнях [2,4,6-9].	8
8.	Підготовка україномовного тексту дисертаційної роботи та її презентації [2,5-9].	8
9.	Підготовка до заліку	6

Політика та контроль

Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Система вимог, які викладач ставить перед аспірантом:

- правила відвідування занять (згідно розкладу і згідно загально-інститутського розпорядку);
- правила поведінки на заняттях (активність на практичних заняттях є обов'язковою, бали за активність на практичних заняттях не ставляться, відключення телефонів є обов'язковим);
- правила призначення заохочувальних та штрафних балів (штрафні бали не призначаються, заохочувальні бали призначаються суворо згідно підрозділу 8 цього силабусу);
- політика дедлайнів та перескладань (згідно загально-інститутського розпорядку);
- політика щодо академічної доброчесності (згідно загально-інститутського розпорядку);

Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Поточний контроль: опитування за темою заняття, модульна контрольна робота (МКР)

Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу.

Семестрова атестація проводиться у вигляді заліку.

Для оцінювання результатів навчання застосовується 100-бальна рейтингова система і інститутська шкала.

Рейтинг аспіранта з дисципліни складається з балів, які вони отримують за:

- 1) За роботу на практичних заняттях
- 2) За модульну контрольну роботу

Система рейтингових балів.

1. Практичні заняття. Ваговий коефіцієнт дорівнює 10. Максимальна кількість балів, які може отримати аспірант на практичних заняттях, становить $8 \times 10 = 80$ балів. Нарахування балів на одному практичному занятті:

- Відмінні відповіді – 10, 9 балів;
- Дуже добрі, добрі відповіді – 8, 7 балів;
- Задовільні, достатні відповіді – 6,5 балів;
- Незадовільні відповіді – 0 балів.

2. Модульна контрольна робота. Ваговий коефіцієнт дорівнює 20. Максимальна кількість балів за контрольну роботу становить $1 \times 20 = 20$ балів. Нарахування балів за контрольну роботу:

- «відмінно», повна відповідь (не менше 90 % потрібної інформації) – 20-17 балів;
- «добре», достатньо повна відповідь (не менше 75 % потрібної інформації або незначні неточності) – 16-13 балів;
- «задовільно», неповна відповідь (не менше 60 % потрібної інформації та деякі помилки) – 12-9 балів;
- «незадовільно», незадовільна відповідь (менше 60 % потрібної інформації або незначні неточності) – 0 балів;

Якщо аспірант протягом семестру набрав понад 60 балів, він може отримати залік автоматом.

Для виставлення фінальних оцінок рейтинг переводиться у оцінки відповідно до таблиці.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за інститутською шкалою:

Кількість балів	Оцінка
90-100	Відмінно
75-89	Добре
60-74	Задовільно
Менше 60	Незадовільно
Не виконано інші умови допуску до екзамену	Не допущено

Якщо ж аспірант протягом семестру набрав менше 60 балів, він має скласти залікову контрольну роботу. При цьому стартовий рейтинг не враховується.

Якщо аспірант набрав протягом семестру 60 балів і більше, але хоче підвищити свою рейтингову оцінку, він може це зробити шляхом складання залікової контрольної роботи у вигляді тесту.

Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Перелік питань, які виносяться на семестровий контроль:

1. Використання української мови в теоретичній фізиці.
2. Використання української мови в квантовій механіці.
3. Використання української мови в фізиці твердого тіла.
4. Використання української мови в фізиці елементарних частинок.
5. Використання української мови в фізиці електромагнітних явищ.
6. Використання української мови в матеріалознавстві.
7. Особливості підготовки статей в українських фахових виданнях.
8. Підготовка україномовного тексту дисертаційної роботи та її презентації.

Можливість зарахування сертифікатів проходження дистанційних чи онлайн курсів за даною тематикою не передбачена.

Робочу програму навчальної дисципліни (Силабус):

Складено доктором фізико-математичних наук, професором Товстолиткіним Олександром Івановичем