

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ
СІКОРСЬКОГО”**

КАФЕДРА ЗАГАЛЬНОЇ ФІЗИКИ

СУЧАСНІ УКРАЇНСЬКІ ДОСЛІДЖЕННЯ З ФІЗИКИ

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	104 Фізика та астрономія
Освітня програма	Фізика
Статус дисципліни	нормативна
Форма навчання	очна/денна
Рік підготовки, семестр	1 курс, весняний семестр
Обсяг дисципліни	3 кредити
Семестровий контроль/ Контрольні заходи	Залік/МКР
Розклад занять	час і місце проведення аудиторних викладені на сайті http://rozklad.kpi.ua/
Мова викладання	українська
Інформація про керівника курсу	д.ф.-м.н., проф. Решетняк Сергій Олександрович, r.sa@ukr.net
Розміщення курсу	CAMPUS, Платформа Сікорський

Програма навчальної дисципліни

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

Програму навчальної дисципліни «Сучасні українські дослідження з фізики» складено відповідно до освітньої програми «Фізика» підготовки доктора філософії спеціальності 104 – Фізика та астрономія.

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

Предмет навчальної дисципліни – сучасної наукові публікації в українських виданнях, а також лінгвістичні, стилістичні та лексичні особливості використання української мови в галузі фізики.

Програмні результати навчання:

Компетентності:

ЗК03. Здатність до міжособистісного спілкування, здатність працювати у команді, у тому числі міждисциплінарній.

ФК02. Здатність здійснювати усну і письмову презентацію результатів власного наукового дослідження українською мовою та застосовувати сучасні інформаційні технології у науковій та навчальній діяльності.

Програмні результати навчання:

ПРН02. Уміти вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми фізики та астрономії державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях в провідних міжнародних наукових виданнях.

ПРН09. Уміти вести обґрунтовану дискусію про обговоренні сучасних проблем фізичних досліджень.

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

Разом з дисципліною «Іноземна мова для наукової діяльності» дана дисципліна забезпечує мовну основу успішного опанування практично всіх спеціалізованих фізичних дисциплін, що вивчаються аспірантами в рамках освітньо-наукової програми «Фізика». 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 «Сучасні українські дослідження з фізики», використовуються при підготовці аспірантами наукових доповідей та наукових статей, при проходженні педагогічної практики, а також при захисті дисертації.

3. Зміст навчальної дисципліни

Дисципліна структурно розділена на 9 тем:

Тема 1. Використання української мови в теоретичній фізиці.

Тема 2. Використання української мови в фізиці твердого тіла.

Тема 3. Використання української мови в фізиці атома, атомного ядра та елементарних частинок.

Тема 4. Використання української мови в фізиці конденсованого стану.

Тема 5. Використання української мови в фізиці електромагнітних явищ.

Тема 6. Використання української мови в оптиці.

Тема 7. Стилїстика україномовних текстів навчально-методичного характеру.

Тема 8. Особливості підготовки статей в українських фахових виданнях.

Тема 9. Підготовка україномовного тексту дисертаційної роботи та її презентації.

4. Навчальні матеріали та ресурси

Базова література:

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

Допомїжна література:

1. Українська мова за професїйним спрямуванням: навчальний посїбник для закладів вищої освіти / уклад. О.В. Бабакова, З.О. Митяй, О.Г. Хомчак. – Мелітополь: ФОП Однорог Т.В., 2018. – 151 с.
2. Росїйсько-український словник наукової термінологїї : У 3-х кн. / Й. Ф. Андерш, С. А. Воробїйова, М. В. Кравченко та ін. – К. : Наукова думка, 1994. – 594 с.
3. Ващук О. М., Нелюбов В. О. Презентація навчальних і наукових матеріалів: Електронний навчальний посїбник. - Ужгород: ЗакДУ, 2012. – 164 с.
4. Порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософїї та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)/ Затверджений Постановою Кабїнету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF#Text>
5. Крисоватий А.І., Панасюк В.М., Гавришко В.Л. Методологїя, методика та організація наукових досліджень: Навч. посїб. – Тернопіль: ТОВ „Лїлея”, 2005. – 150с.

Інформаційні ресурси

1. Перелік наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук. Режим доступу: <http://mon.gov.ua/activity/nauka/atestacziya-kadriv-vishhoi-kvalifikacziyi/perelik-vidan/>
2. Науковий журнал «Український фізичний журнал», який входить до наукометричної бази Scopus: <https://ujp.bitp.kiev.ua/index.php/ujp>
3. Науковий журнал «Журнал фізичних досліджень», який входить до наукометричної бази Scopus: https://physics.lnu.edu.ua/jps/index_ua.html
4. Науковий журнал «Condensed Matter Physics», який входить до наукометричної бази Scopus: <http://www.icmp.lviv.ua/journal/>
5. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського: <http://www.nbuv.gov.ua/>
6. Порядок присудження наукових ступенів: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/567-2013-п>.
7. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність»: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/848-19/page>.
8. Наука в університетах: <http://mon.gov.ua/activity/nauka/naukova-diyalnist-u-vnz/nayka.html>.
9. Електронний кампус КПІ ім. Ігоря Сікорського, методичне забезпечення до кредитного модуля «Сучасні українські дослідження з фізики» <http://login.kpi.ua>
10. Науково-технічна бібліотека КПІ ім. Ігоря Сікорського <http://library.kpi.ua>.

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни

Навчальна частина дисципліни складена з лекційного матеріалу, практичних занять та контрольних заходів у вигляді МКР. При викладанні дисципліни рекомендується побудувати ознайомлення аспірантів з предметом таким чином, щоб вони не тільки 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. Лекційна частина забезпечується інформаційно-рецептивним методом, надаючи

базу для використання репродуктивного та евристичного методів, а також методу проблемного викладу, на практичних заняттях.

Лекційні заняття

№ з/п	Назва теми лекції та перелік основних питань
1	Тема 1. Використання української мови в теоретичній фізиці.
2	Тема 2. Використання української мови в фізиці твердого тіла.
3	Тема 3. Використання української мови в фізиці атома, атомного ядра та елементарних частинок.
4	Тема 4. Використання української мови в фізиці конденсованого стану.
5	Тема 5. Використання української мови в фізиці електромагнітних явищ.
6	Тема 6. Використання української мови в оптиці.
7	Тема 7. Стилїстика україномовних текстів навчально-методичного характеру.
8	Тема 8. Особливості підготовки статей в українських фахових виданнях
9	Тема 9. Підготовка україномовного тексту дисертаційної роботи та її презентації.

Практичні заняття

№ з/п	Назва теми заняття та перелік основних питань
1	Використання української мови в теоретичній фізиці.
2	Використання української мови в фізиці твердого тіла.
3	Використання української мови в фізиці атома, атомного ядра та елементарних частинок.
4	Використання української мови в фізиці конденсованого стану.
5	Використання української мови в фізиці електромагнітних явищ.
6	Стилїстика україномовних текстів навчально-методичного характеру.
7	Особливості підготовки статей в українських фахових виданнях
8	Підготовка україномовного тексту дисертаційної роботи та її презентації.
9	Модульна контрольна робота

6. Самостійна робота аспіранта

Самостійна робота здобувача наукового ступеня доктора філософії є основним засобом засвоєння навчального матеріалу у вільний від навчальних занять час і включає:

№ з/п	Вид самостійної роботи	Кількість
-------	------------------------	-----------

		годин СРС
1	Підготовка до аудиторних занять	38
2	Підготовка до МКР	6
3	Підготовка до заліку	10

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни

Система вимог, які викладач ставить перед аспірантом:

- правила відвідування занять: відповідно до Наказу 1-273 від 14.09.2020 р. заборонено оцінювати присутність або відсутність здобувача на аудиторному занятті, в тому числі нараховувати заохочувальні або штрафні бали. Відповідно до РСО даної дисципліни бали нараховують за відповідні види навчальної активності на лекційних та практичних заняттях.
- правила поведінки на заняттях: студент має можливість отримувати бали за відповідні види навчальної активності на лекційних заняттях, передбачені РСО дисципліни. Використання засобів зв'язку для пошуку інформації на гугл-диску викладача, в інтернеті, в дистанційному курсі на платформі Сікорський здійснюється за умови вказівки викладача;
- політика дедлайнів та перескладань: якщо аспірант не проходив або не з'явився на МКР (без поважної причини), його результат оцінюється у 0 балів. Перескладання МКР здійснюється за узгодженням з викладачем;
- політика щодо академічної доброчесності: Кодекс честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» <https://kpi.ua/files/honorcode.pdf> встановлює загальні моральні принципи, правила етичної поведінки осіб та передбачає політику академічної доброчесності для осіб, що працюють і навчаються в університеті, якими вони мають керуватись у своїй діяльності, в тому числі при вивченні та складанні контрольних заходів з дисципліни «Сучасні українські дослідження з фізики»;
- при використанні цифрових засобів зв'язку з викладачем (мобільний зв'язок, електронна пошта, переписка на форумах та у соцмережах тощо) необхідно дотримуватись загальноприйнятих етичних норм, зокрема бути ввічливим та обмежувати спілкування робочим часом викладача.

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

Поточний контроль: опитування за темою заняття, МКР.

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

Семестровий контроль: залік.

Умови допуску до семестрового контролю: відсутні.

На першому занятті аспіранти 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

Рейтинг аспіранта з дисципліни складається з балів, які він отримує:

- 1) за роботу на практичних заняттях;
- 2) за модульну контрольну роботу (МКР);

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 (МКР). 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) 13-16 балів;
- «задовільно», неповна відповідь (не менше 60 % потрібної інформації та деякі помилки) 9-12 балів;
- «незадовільно», незадовільна відповідь (менше 60 % потрібної інформації) 0.

Якщо аспірант протягом семестру набрав не менше 60 балів, він отримує залік автоматом.

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

Якщо ж аспірант протягом семестру набрав менше 60 балів, він має скласти залікову контрольну роботу, ваговий коефіцієнт якої складає 100 балів. При цьому, стартовий рейтинг не враховується. Кількість набраних на заліковій контрольній роботі балів переводиться в оцінку за тою ж шкалою. Якщо аспірант набрав протягом семестру 60 балів і більше, але хоче підвищити свою рейтингову оцінку, він може це зробити у співбесіді з викладачем.

9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Перелік питань, які виносяться на семестровий контроль:

- Використання української мови в теоретичній фізиці.
- Використання української мови в фізиці твердого тіла.
- Використання української мови в фізиці атома, атомного ядра та елементарних частинок.
- Використання української мови в фізиці конденсованого стану.
- Використання української мови в фізиці електромагнітних явищ.
- Використання української мови в оптиці.
- Стилїстика україномовних текстів навчально-методичного характеру.
- Особливості підготовки статей в українських фахових виданнях.
- Підготовка україномовного тексту дисертаційної роботи та її презентації.

Сертифікати проходження дистанційних чи онлайн курсів за відповідною тематикою можуть бути зараховані за умови виконання вимог, наведених у НАКАЗІ № 7-177 ВІД 01.10.2020 Р. «Про затвердження положення про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті».

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Склав завідувач кафедри загальної фізики, д.ф.-м.н., проф. Решетняк С.О.

Ухвалено кафедрою загальної фізики (протокол засідання кафедри № 5 від 21.06.2022 р.).

Погоджено Методичною комісією фізико-математичного факультету (протокол № 8 від 11.07.2022 р.)