НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	**Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського»**
Освітня програма	**50910 Прикладна фізика і наноматеріали**
Рівень вищої освіти	**Доктор філософії**
Спеціальність	**105 Прикладна фізика та наноматеріали**

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – https://naqa.gov.ua/

Використані скорочення:

ID	ідентифікатор
ВСП	відокремлений структурний підрозділ
ЄДЕБО	Єдина державна електронна база з питань освіти
ЄКТС	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
ЗВО	заклад вищої освіти
ОП	освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	**84**
Повна назва ЗВО	**Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського»**
Ідентифікаційний код ЗВО	**02125473**
ПІБ керівника ЗВО	**Красножон Андрій Васильович**
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	**www.pdpu.edu.ua**

2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

https://registry.edbo.gov.ua/university/84

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	**50910**
Назва ОП	**Прикладна фізика і наноматеріали**
Галузь знань	**10 Природничі науки**
Спеціальність	**105 Прикладна фізика та наноматеріали**
Спеціалізація (за наявності)	*відсутня*
Рівень вищої освіти	**Доктор філософії**
Тип освітньої програми	**Освітньо-наукова**
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	**Магістр (ОКР «спеціаліст»)**
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	**Кафедра прикладної математики та інформатики**
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	**Кафедра інноваційних технологій та методики навчання природничих дисциплін; кафедра західних і східних мов та методики їх навчання; кафедра філософії, соціології та менеджменту соціокультурної діяльності; кафедра української філології і методики навчання фахових дисциплін; кафедра педагогіки.**
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	**м. Одеса, вул. Старопортофранківська, 26.**
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	*не передбачає*
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	***відсутня***
Мова (мови) викладання	**Українська**
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	**195926**
ПІБ гаранта ОП	**Гохман Олександр Рафаїлович**
Посада гаранта ОП	**професор**
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	**gokhman.or@pdpu.edu.ua**
Контактний телефон гаранта ОП	**+38(096)-727-42-42**
Додатковий телефон гаранта ОП	**+38(048)-726-19-42**

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	4 р. 0 міс.
очна денна	4 р. 0 міс.

4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Підготовку аспірантів за третім (освітньо-науковим) рівнем за ОНП «Прикладна фізика та наноматеріали» розпочато в 2016-2017 навчальному році. Започаткування ОНП ініціювала кафедра фізики на чолі з д. ф.-м. н., проф. Гохманом О. Р., керуючись постійною затребуваністю ЗВО та наукових установ у фізиках-дослідниках, здатних до самостійної науково-дослідницької та науково-педагогічної діяльності в сфері природничих наук та фізики наноматеріалів. При розробці ОНП враховано позитивний попередній досвід підготовки кандидатів фізико-математичних наук в Університеті Ушинського через аспірантуру, яка функціонує вже більше 50-ти років і готує наукові кадри у межах наукових шкіл д. ф.-м. н., проф. Брюханова А. О. «Орієнтаційні ефекти у твердих тілах» та лауреата Державної премії України, д. ф.-м. н., проф. Ківа А. Ю. «Електроніка твердого тіла». У 2016 році створено відповідну проєктну групу, в яку входили провідні співробітники університету: Гохман О. Р. (гарант) – д. фіз.-мат. н., проф.; Ків А. Ю. – д. фіз.-мат. н., проф.; Голованов В. В. – д. фіз.-мат. н., проф.; Брюханов А. О.– д. тех. н, проф. Зі складу проєктної групи у вересні 2024 року виведено проф. Брюханова А. О. та введено Ковальчука В. В. – д. фіз. -мат. н., проф. та Усова В. В.– д. фіз. -мат. н., проф. У 2024 році, з метою підсилення студенто-центрованого характеру ОНП до проєктної групи був залучений Тужиков Андрій Вікторович– аспірант 2-го року навчання. Перша редакція ОНП за спеціальністю 105 «Прикладна фізика та наноматеріали» була затверджена рішенням ученої ради Університету Ушинського від 27.05.2016 р., протокол № 11. У 2020 р. ОНП перероблено та вдосконалено відповідно до вимог МОНУ (Наказ №207, від 31.08.2020р.). У 2021 р. внесені корективи до структури освітньої складової ОНП, а також з метою посилення ролі аспірантів в освітньо-науковому процесі до складу робочої групи введено аспіранта Дончева І. І. У 2022 р. аспіранта Дончева І. І. замінено на Лукашина В. В, а також внесено корективи в структурно-логічну схему ОНП та отримано умовну (відкладену) акредитацію відповідно до Постанови КМУ від 16.03.2022 № 295 «Про особливості акредитації освітніх програм, за якими здійснюють підготовку здобувачі вищої освіти, в умовах воєнного стану» (Рішення Національного агентства забезпечення якості вищої освіти від 27 вересня 2022 року, протокол № 16 (21)). Згідно рішення вченої ради університету від 29.06.23, ОНП реалізується кафедрою прикладною математики та інформатики з 30 червня 2023 року. У ОНП 2023-2024 н.р. змінена послідовність викладання дисциплін ОК5 та ОК6. У 2024 р. відбулися зміни до мети ОНП відповідно до зміни стратегічної мети Університету Ушинського.
У 2024 році отримано умовну (відкладену) акредитацію відповідно до Постанови КМУ від 16.03.2022 № 295 «Про особливості акредитації освітніх програм, за якими здійснюють підготовку здобувачі вищої освіти, в умовах воєнного стану»
Сертифікат №7150.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та ліцензійний обсяг за ОП

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	*З*	*ОД*	*З*
1 курс	2024 - 2025	5	0	0	0	0
2 курс	2023 - 2024	5	4	0	0	0
3 курс	2022 - 2023	5	2	0	0	0
4 курс	2021 - 2022	10	1	0	0	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	*програми відсутні*
перший (бакалаврський) рівень	*програми відсутні*
другий (магістерський) рівень	**32224 прикладна фізика та наноматеріали**
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	**50910 Прикладна фізика і наноматеріали**

7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	68318	45754
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	68318	45754
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	1065	669

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:
- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	*ОНП 105 Прикладна_фізика_та_нананома теріали 2024.pdf*	BFq1wqNYgl7qjeprHUtXdUGXR4sGrHJB9DzSibBZtSc=
Навчальний план за ОП	*Навчальний_план_для_аспіранті в_денної_форми_навчання_зі_спе ціальності (2).pdf*	g8gmEZsTv08cWC6x2iCjAK7sIxacbIrWtzwPT4xYWnY=
Навчальний план за ОП	*Навчальний_план_для_аспіранті в_заочної_форми_навчання_зі_сп еціальності (2).pdf*	OSewKlFnbDZxk2AoZWa0czj0BF7Sj+NtwNlZjkMY+gA=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	*Таблиця_відповідності_публікаці й_наукових_керівників (1).pdf*	3akRxb7CjXTcoa6DA/yx6BgqpsukxI2QlAeOTrhNoxY=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	*Рецензія 2024_Ширінян АС_Одеса_new.pdf*	HBachEnyl7CnAoU1SLcSCkDYU4hkFj5HjqeJ/L5Kpz8=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	*Відгук на ОНП 105 проф. Столярчука І. 2024.pdf*	jwovAG7/4WHNnlffb5G2W4dyIpod4iheQ/lCs3CDC4c=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	*Ніцук Ю. А. рецензія на ОНП 105 (січень 2024).pdf*	NvQ32aEP+Wg15igl6WYwgIbBorghIBezFvoulRf9ld4=

1. Проєктування освітньої програми

Чи освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти? Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 105 Прикладна фізика та наноматеріали та третім (освітньо-науковим) і науковими рівнями вищої освіти відсутній. ПРН сформульовані відповідно до дескрипторів 8 рівня НРК. ОНП дозволяє здобути знання – спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики чи на межі галузей знань або професійної діяльності (ПРН 01, ПРН 08, ПРН 10-17); уміння/навички – здійснювати започаткування, планування, реалізацію та коригування послідовного процесу ґрунтовного наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності (ПРН 02, ПРН 03, ПРН 06, ПРН 09, ПРН 17); критичний аналіз, оцінка і синтез нових ідей (ПРН 03, ПРН 05, ПРН 08, ПРН 12); комунікація – вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством у цілому (ПРН 04, ПРН 05, ПРН 06, ПРН 17); використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях (ПРН 05); відповідальність, інноваційність, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, постійна відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності (ПРН 01, ПРН 03, ПРН 06, ПРН 08), здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення (ПРН 04, ПРН 06, ПРН 07, ПРН 09, ПРН 17).

Чи зміст освітньої програми враховує вимоги відповідних професійних стандартів (за наявності)?

Професійний стандарт відсутній.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін (стейкголдерів)?
- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Інтереси й пропозиції здобувачів та випускників враховуються: шляхом їх залучення до складу робочої групи ОНП (Дончев І. І. у 2021р., Лукашин В. В. у 2022-2024 рр., Тужиков А. В. з 2024 р.), обговорення проєктів ОНП через вебсайт університету та на засіданнях кафедри (пр. №10 від 22.05.2020 р., №10 від 23.05.2021 р. №10 від 28.04.2022, №5б від 23.01.2023 р., №7 від 04.01.2024 р.); анонімне опитування (http://surl.li/bqtxy), що дозволяє врахувати їх думку для покращення внутрішнього забезпечення якості освіти (http://surl.li/bqtya). Так, у 2022 р. аспіранти Лукашин В. В. та Загорулько Л. В. запропонували внести зміни у формулювання ПРН01 та ПРН14, а також Дончев І. І. надав усні пропозиції щодо СК11 та ПРН13. Пропозиції були враховані в ОНП 2022 року. Випускники аспірантури попередніх років долучаються до обговорення цілей та ПРН через анкетування та запрошення на засідання кафедри, на яких обговорюються проєкти ОНП на наступний рік. Так, випускники аспірантури Голованова В. В., Бондарук Ю. Д., Рибак Н. І., Дончев І. І.та Лукашин В. В. брали участь в засіданні кафедри та позитивно оцінювали мету та ПРН, ЗК та СК (пр. №10 від 23.05.2021 р., пр. №10 від 28.04.2022 р., пр. №5б від 23.01.2023 р. та пр. №7 від 04.01.2024 р.).

- роботодавці

Роботодавці (внутрішні та зовнішні) залучаються до формулювання цілей та ПРН шляхом надання рецензій на ОНП (д. ф.-м. н. Тюрін О.В. (2021 р.), д. ф.-м. н. Ніцук Ю. А., д. ф.-м. н. Вашпанов Ю. О. (2021-2024 р.)), д.ф.-м.н. Ширінян А.С. (2023-2024 р.), д.ф.-м.н. Пелещак Р. М. проходження опитування в якості стейкголдерів під час обговорення проєктів ОНП на вебсайті університету (https://bit.ly/3cWbOD8) та на засіданнях кафедри, під час гостьових лекцій та інших комунікативних заходів. Зокрема, за допомогою д.ф.-м. н. Ніцука Ю. А. та д. ф.-м. н. Вашпанова Ю. А. було удосконалено формулювання мети, ПРН та унікальності програми в ОНП 2022 р. Пропозиції д. ф.-м. н. Хіжуна О. Ю. та д. тех. н. Піскуна Н. В., які висловлювалися під час їх зустрічей з аспірантами та групою забезпечення ОНП у 2020-2024 р. і стосувалися формування здатності обгрунтування, планування, керування, презентації результатів наукового-дослідного проєкту, посилення практичної підготовки фахівців, зокрема володіння аспірантами методом малокутового розсіювання рентгенівських променів та нейтронів, знайшли своє відображення при формулюванні ПРН, введення нових ПРН, СК та ЗК та уточненні їх змісту в кожній редакції ОНП.

- академічна спільнота

Представники університетської академічної спільноти, а саме представники групи забезпечення освітнього процесу ОНП (д. п. н. Копусь О. А., д. п. н. Койчева Т. І., д. п. н. Княжева І. А., к. п. н. Жаборюк І. А., д. ф. н. Борінштейн Є. Р.) викладачі споріднених кафедр (к. ф.-м. н. Дячок Д. О., д. ф.-м. н. Пивоварчик В. М, к. ф.-м. н. Совкова Т. С., д. п. н. Ордановська О. І.) мають змогу долучитися до обговорення змісту та структури ОНП шляхом опитування через вебсайт університету, участі в засіданнях кафедри, усних бесідах з групою забезпечення ОНП. Зокрема, у 2022 р. д. п. н., проф. Княжева І. А. та д. п. н., проф. Койчева Т. І. рекомендували посилити ПРН 01, що стосується компетенцій випускника як викладача.

- інші стейкхолдери

Кооперація викладачів ОНП із ведучими науково-дослідними центрами України та зарубіжжя формує розуміння нових викликів щодо сучасного змісту науки та освіти, що в свою чергу дає змогу удосконалити освітній процес, чі тко усвідомити особливості ОНП та її унікальність, підвищити якість підготовки здобувачів, що відбивається у змісті

ОНП та робочих програмах конкретних дисциплін. Активно до формулювання цілей та програмних результатів навчання ОНП долучається Наукова рада університету, на якій обговорюються усі нововведення та визначаються спільні для всіх ОП тенденції розвитку, зокрема це стосується поглиблення інтернаціоналізації змісту ОНП, розширення програм академічної мобільності тощо. Зокрема, голова підкомісії з якості освіти Комісії з якості Хижняк І. А. у 2022 р. пропонувала посилити висвітлення унікальності підготовки здобувачів в ПРН за цією програмою, що було враховано групою забезпечення в ПРН 14 та ПРН 15.

Чи мета освітньої програми відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти?

Мета ОНП повністю узгоджуються із місією та стратегією Університету Ушинського (https://www.pdpu.edu.ua/holovna/misiia-ta-stratehichna-meta), мета ОП відповідає стратегічній меті Університету Ушинського (https://www.pdpu.edu.ua/holovna/misiia-ta-stratehichna-meta). У якості мети в ОНП визначено «сприяння набуттю особою здатності продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та дослідницько-інноваційної діяльності у сфері природничих наук, а також розв'язувати комплексні проблеми впродовж життя в галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності у прикладної фізиці иа та фізиці наноматерілів, що передбачає здобуття навичок педагогічної діяльності та проведення власного наукового дослідження процесів на всіх рівнях мультимасштабного моделювання, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення». Реалізація ОНП сприяє втіленню місії ЗВО, оскільки готує висококваліфікованих професіоналів, які володіють необхідними компетентностями, здатних генерувати знання інноваційного характеру, діяти в умовах невизначености для всебічної самореалізації та сталого розвитку суспільства, є конкурентоздатними на ринку праці професіоналів у сфері прикладної фізики та наноматеріалів.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку науки і спеціальності?

Метою ОНП 105 Прикладна фізика та наноматеріали є підготовка висококваліфікованих фахівців у сфері природничих наук, здатних генерувати знання інноваційного характеру для формування свободолюбивої, патріотичної, національно свідомої особистості з вишколеним розумом та сміливістю думок, критичним та креативним мислинням, здатної відповідально діяти в умовах невизначеності для всебічної самореалізації та сталоґо розвитку суспільства, спроможних розв'язувати комплексні проблеми впродовж життя в галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності у природничій науці і практиці, що передбачає здобуття навичок педагогічної діяльності, продукування нових ідей, а також проведення власного наукового дослідження в предметній області прикладна фізика та наноматеріали у межах мультимасштабного підходу, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Передбачється обізнаність у сучасних досягненнях науки, застосування методів штучного інтелекту у завданнях нанотехнологій, революційних відкритів у матеріалознавстві, включаючи останні дослідження з фізики, удостоєні Нобелівської премії. Вважається найважливішим завданням придбаня здобувачами наукового ступеня знань і навичок у педагогічній діяльності, маючи на увазі також нові тенденції, які розвиваються у Силіконовій долині Сполучених Штатів.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку ринку праці, галузевого та регіонального контексту?

При підготовці ОНП враховано сучасні досягнення українських та зарубіжних наукових шкіл та світові тенденції розвитку спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали. Підготовка науковців в галузі сучасної прикладної фізики та наноматеріалознавства, обумовлена державною політокою України в сфері науки і техніки, що відображається в меті та ПРН 11-17 та СК 7-12. Тематика досліджень гаранта, науковців та науково-педагогічних працівників співпадає з світовими тенденціями фізичної науки, а саме створення нових матеріалів атомної енергетиці за рахунок їх спеціальної мікроструктури (проф. О Р. Гохман, проф. Ків А. Ю., доц. Т. С. Совкова); розробка фізичних основ нанодатчиків, розвитку технології літосферної літографіїї (проф. В. В. Голованов, проф. А. Ю. Ків, доцент І. І. Дончев, асп. І. І. Дончев); оптимізація фізичних та механічних властивостей конструкційних матеріалів (проф. О. Р. Гохман, проф. Усов В. В., доц. Н. М. Шкатуляк, доц. Т. С. Совкова, асп. В. В. Лукашін). Взяті до уваги стратегічні пріоритети МОН України до 2030 року, зокрема, пріоритет 4 «Наука та інновації»; та пріоритет 6 «Європейська інтеграція освіти і науки». Регіональний контекст, уособлений в Стратегії розвитку Одеської області на 2021-2027 роки, був врахований з огляду на сконцентрованість в Одеській області ЗВО, науково-дослідних установ, діяльність яких спрямована на науково-дослідну та освітню діяльність і які потребують компетентних фахівців-дослідників у галузі прикладної фізики та наноматеріалів

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних вітчизняних освітніх програм?

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОНП враховано досвід як вітчизняних університетів та науково-дослідних установ, зокрема Київського національного університету імені Тараса Шевченко (ОНП 105 Прикладна фізика та наноматеріали) та Інституту прикладної фізики НАН України (м. Суми) (ОНП 104 Фізика та астрономія). Під час вивчення досвіду аналогічних вітчизняних ОП було проаналізовано мету освітньої програми та програмні результати навчання, а також особливості змісту та організації ОП, що дозволяють досягти зазначеної мети та програмних результатів навчання, як-то перелік освітніх компонент, унікальні компетентності та програмні результати, структурно-логічна схема та матриці відповідності освітніх компонент та ЗК, СК, ПРН. Це дозволило уточнити формулювання унікальності ОНП 105 Прикладна фізика та наноматеріали Університету Ушинського, її мету та програмні результати, віднайти поєднання освітніх компонентів, послідовність їх опанування, яке забезпечує досягнення мети та ПРН. Слід відмітити близькість ПРН2.3, ПРН3.3, ПРН3.4, ПРН3.5 ОНП 105 Прикладна фізика та наноматеріали Київського національного університету імені Тараса Шевченко до ПРН12,

ПРН04, ПРН06, ПРНО7 ОНП 105 Прикладна фізика та наноматеріали Університету Ушинського, відповідно. Також близькими є ОК Академічне письмо англійською мовою , ОК Філософія науки та інновації, Нанофізика та нанотехнології, Сучасні освітні технології у вищій школі, Асистентська педагогічна практика ОНП 105 імені Тараса Шевченко до ОК1, ОК2, ОК7, ОК9, ОК10 ОНП 105 .Університету Ушинського. Мета ОНП 104 Фізика та астрономія Інституту прикладної фізики НАН України (м. Суми) практично співпадає з метою ОНП 105 Прикладна фізика та наноматеріали Університету Ушинського, а ОК1,ОК2 та ОК3 співпадають повністю; ОК6 співпадає з ОК10. Близькими є результати навчання РН3, РН12, РН 11 ОНП 104 ІПФ НАН України до ПРН04, ПРН15, ПРН01 ОНП 105 Університету Ушинського.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних іноземних освітніх програм?

Під час розробки та реалізації ОНП 105 Прикладна фізика та наноматеріали було враховано досвід іноземних аналогічних освітніх програм. Мета освітньої програми, програмні результати навчання, набір освітніх компонент для забезпечення набуття необхідних компетентностей, розвитку у аспірантів навичок академічного лідерства, розробки наукових проєктів з урахуванням міжнародних тенденцій дослідницьких інновацій визначаютьсяз урахуванням досвіду ЗВО Китайської Народної Республіки - Харбінський інженерний університет, Словаччини (Словацький технічний університет у Братиславі, Ізраїлю - Неґевський університет імені Бен-Гуріона. Так, у Харбінському інженерному університеті значна увага приділяється формуванню компетентності здобувачів PhD програми «Матеріалознавство та інженерія» здійснювати публічну апробацію результатів досліджень, іноземними мовами (переважно англійською), що є близькою до ПРН04 ОНП 105 Прикладна фізика та наноматеріали нашого університету. Аспіранти PhD програми «Матеріалознавство та інженерія» мають вміти розробляти програму та виконувати комплексні дослідження актуальних металів та сплавів, гармонізувати результати досліджень матеріалів методами малокутового розсіювання рентгенівських променів та нейтронів, атомно-зондової томографії та просвічувальної електронної мікроскопії (ПРН12 та ПРН13 ОНП 105 Прикладна фізика та наноматеріали). У Словацькому технічному університеті в Братиславі в Інституті ядерної та фізичної інженерії реалізується PhD програма «Атомна енергетика», здобувачі якої, спеціалізуються, зокрема, на позитронній анігіляції і повинні розуміти особливості різних класів наноматеріалів, використовувати сучасні фізичні підходи, гармонізувати результати досліджень реакторних матеріалів методами позитронно-анігіляційної спектроскопії з результатами малокутового розсіювання нейтронів, атомно-зондової томографії щодо еволюції основних параметрів наноструктури в процесі опромінення (ПРН11 та ПРН 13 ОНП 105 Прикладна фізика та наноматеріали) . На кафедрі інженерії матеріалів університету ім. Бен-Гуріон в Негеві, Беер-Шева функціонує PhD програма «Інженерія», здобувачі якої повинні оволодіти методами Монте-Карло та молекулярної динаміки, розуміти концепти та методи прикладної фізики на основі знань фундаментальних фізичних теорій, оцінювати життєвий ресурс приладів та конструкцій (ПРН 14 та ПРН 15 ОНП 105 Прикладна фізика та наноматеріали). Метою усіх зазначених PhD є підготовка висококваліфікованих конкуренто спроможних фахівців у сфері природничих наук, здатних генерувати знання інноваційного характеру, що також є близькою до заявленої мети ОНП 105 Прикладна фізика та наноматеріали.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

49

Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?

33

Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?

16

Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?

ОНП представляє собою цілісну систему освітніх компонентів, до якої входять: логічна послідовність їх вивчення; кількість кредитів ЄКТС, що забезпечують виконання цієї програми; ресурсне забезпечення; очікувані результати навчання, засоби, методи і критерії їх оцінювання, що в сукупності дають можливість досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. Об’єктами вивчення ОНП є: базові поняття, закономірності та закони радіаційного пошкодження металів, напівпровідників, полімерів, формування кластерів радіаційних дефектів, кінетика їх відпалу (дисципліна ОК5), фізика процесів старіння матеріалів та приладів (дисципліна ОК6), фізика наноматеріалів та нанотехнології (дисципліна ОК7), формування кристалічної будови пошкоджених структур, вплив структур на анізотропію властивості твердих тіл в монокристалічному і полікристалічному станах (дисципліна ОК8); сучасні досягнення та актуальні проблеми у сфері вищої освіти – (дисципліна ОК9), парадигми актуальних філософських проблем, напрями та підходи у етиці наукових досліджень (дисципліна ОК2), логіко-теоретичні та

методологічні основи наукових досліджень (дисципліна ОК3), основи сучасної наукової комунікації (дисципліни ОК1 та ОК4), професійні Також протягом 2 року навчання аспірант закріплює отримані знання та навички за фахом під педагогічні вміння та навички викладача закладу вищої освіти (дисципліна ОК10). ВВідповідність програмних компетентностей (ЗК, СК) та програмних результатів навчання компонентам освітньо-наукової програми продемонстровано в матриці, що входить до складу ОНП.

Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?

Індивідуальна освітня траєкторія здобувача здійснюється відповідно до Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук, Положення про організацію освітнього процесу для здобувачів вищої освіти за третім (освітньо-науковим рівнем), Положення про дисципліни вільного вибору здобувачів освіти третього (освітньо-наукового рівня Університету Ушинського (https://bit.ly/3TX0asd). Можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії реалізується через: самостійне обрання вибіркових компонентів навчального плану; створення індивідуального навчального плану та плану наукової роботи аспіранта; участь у програмах академічної мобільності; отримання права на академічну відпустку або перерву навчання, а також на поновлення на навчання; визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО та в неформальній освіті, вибір наукового керівника, теми кваліфікаційної роботи, участь у науково-дослідній діяльності за науковими темами кафедри, у межах наукових лабораторій фізичного матеріалознавства, комп'ютерного моделювання та інших науково-дослідних підрозділах Університету Ушинського та лабораторій партнерських установ, вибір бази практики.

Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?

Процедура вибору навчальних дисциплін аспірантами відбувається відповідно до Положення про дисципліни вільного вибору здобувачів освіти третього (освітньо-наукового) рівня Університету Ушинського (нова редакція) (https://bit.ly/3TX0asd). Аспіранти реалізують своє право вибору впродовж останніх двох місяців першого року навчання та підтверджують свій вибір письмовою заявою. Переліки таких дисциплін подаються кафедрою, відповідальною за реалізацію ОНП, до відділу аспірантури та докторантури й оприлюднюється на вебсайті університету на сторінках кафедри прикладної математики та інформатики та відділу аспірантури та докторантури (https://bit.ly/3eHXLl3; https://bit.ly/3TU5Rai). Аспірант також має право обрати дисципліну зі списку вибіркових компонентів з інших PhD програм, або інших освітніх рівнів. Наукові керівники консультують здобувачів щодо доцільності вибору певних дисциплін у контексті теми обраного дослідження, але рішення вони ухвалюють самостійно. Питання вибору дисциплін розглядається на засіданні кафедри, відповідальної за реалізацію ОНП, за результатами якого формується індивідуальний навчальний план аспіранта, який підписується особисто, погоджується із науковим керівником та гарантом ОНП і затверджується вченою радою університету. Обрані дисципліни вносяться до індивідуального навчального плану аспіранта.

Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності

Науково-педагогічна практика (НПП, 3 кред.) проводиться в IV семестрі та є невід'ємною складовою ОНП і спрямована на підготовку майбутніх науково-педагогічних працівників до практичного використання набутих професійних знань і умінь щодо виконання різних функцій викладача-дослідника в умовах формальної (усіх освітніх рівнів), неформальної та інформальної освіти, освітнього середовища ЗВО в процесі самостійного здійснення навчально-методичної, науково-дослідницької, організаційно-виховної діяльності та їх науково-методичної апробації. НПП регулюється відповідним Положенням (https://bit.ly/3eyGtqq). Практична підготовка аспірантів дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності (ЗК03,05,06; СК01-СК04) і також забезпечується теоретичним підґрунтям на ОК09. Формування цілей і завдань практичної підготовки визначаються програмою практики та індивідуальним планом аспіранта, які узгоджуються гарантом ОНП, науковим керівником, зав. відділом аспірантури та докторантури. За результатами проходження практики аспіранти готують звіт, який обговорюється на засіданні кафедри, відповідальної за реалізацію ОНП. Зазвичай базою практики є кафедра, де працює гарант, однак аспіранти мають можливість її пройти на іншій кафедрі де працює науковий керівник, або на базі ЗВО-партнерів, за місцем роботи аспіранта, якщо вони професійно провадять науково-педагогічну діяльність у ЗВО.

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання

ОНП передбачає набуття аспірантами соціальних навичок (soft skills), необхідних сучасному викладачу і досліднику, у ході застосування різних форм і методів навчання (індивідуальних науково-дослідних завдань, презентацій, кейсів, круглих столів), які регулярно використовуються під час викладання ОК «Іноземна мова в науковому спілкуванні»; «Філософія та етика наукових досліджень»; «Культура української наукової мови»; «Викладання в вищій школі»; спільні наукові дослідження з науковим керівником, презентація поточних результатів дослідження на семінарах, конференціях, публічний захист кваліфікаційної роботи; участь у роботі наукових лабораторій фізичного матеріалознавства та комп'ютерного моделювання, у засіданнях кафедри, у межах науково-педагогічної практики. Зазначені навички формуються також під час засідань Школи молодого науковця (https://bit.ly/3D7C0Fs) та інших заходів, що проводяться Радою молодих вчених університету. Формування та розвинення універсальних навичок у аспірантів досягається за рахунок участі у реалізації наукових проєктів, конференцій, круглих столів, консультації з науковим керівником, презентації результатів власного дослідження, написання наукових статей, комунікативних зустрічах та бінарних заняттях. Розвиток soft skills відбувається також через розроблену систему професійного розвитку/підвищення кваліфікації (http://surl.li/jxjorg;

http://surl.li/ktnkai), в якій здобувачі можуть брати участь, також заохочується їх участь в інших програмах.

Продемонструйте, що зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Продемонструйте, що зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів

ОНП представляє собою цілісну систему освітніх компонентів, до якої входять: логічна послідовність їх вивчення; кількість кредитів ЄКТС, що забезпечують виконання цієї програми; ресурсне забезпечення; очікувані результати навчання, засоби, методи і критерії їх оцінювання, що в сукупності дають можливість досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. Об'єктами вивчення ОНП є: базові поняття, закономірності та закони радіаційного пошкодження металів, напівпровідників, полімерів, формування кластерів радіаційних дефектів, кінетика їх відпалу (дисципліна ОК5), фізика процесів старіння матеріалів та приладів (дисципліна ОК6), фізика наноматеріалів та нанотехнології (дисципліна ОК7), формування кристалічної будови пошкоджених структур, вплив структур на анізотропію властивості твердих тіл в монокристалічному і полікристалічному станах (дисципліна ОК8); сучасні досягнення та актуальні проблеми у сфері вищої освіти – (дисципліна ОК9), парадигми актуальних філософських проблем, напрями та підходи у етиці наукових досліджень (дисципліна ОК2), логіко-теоретичні та методологічні основи наукових досліджень (дисципліна ОК3), основи сучасної наукової комунікації (дисципліни ОК1 та ОК4), професійні Також протягом 2 року навчання аспірант закріплює отримані знання та навички за фахом під педагогічні вміння та навички викладача закладу вищої освіти (дисципліна ОК10). Відповідність програмних компетентностей (ЗК, СК) та програмних результатів навчання компонентам освітньо-наукової програми продемонстровано в матриці, що входить до складу ОНП.

Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?

Навчальний план ОНП складає 49 кредитів, виконання яких аспірантом передбачається протягом перших двох років навчання. Це зроблено з метою, аби останні два роки свого навчання аспіранти присвятили виключно проведенню наукового дослідження і підготовці дисертації до захисту. Співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОНП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти регламентується Положенням про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук в Університеті Ушинського (https://bit.ly/3qx1ynH), відповідно до п.3.18 якого кількість аудиторних годин освітньої складової ОП варіює від 25% до 33% від загальних обсягів освітніх компонент. Самостійна робота становить 67%-75% і відводиться на опрацювання рекомендованого навчального матеріалу, підготовку до поточних аудиторних занять, семестрового контролю. Види та тематика ІНДЗ, які передбачені в кожній ОК, сформовані з максимальним врахуванням наукових інтересів аспіранта, що дозволяє йому застосувати інструментарій навчальної дисципліни для власних дослідницьких цілей. Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу для здобувачів вищої освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем семестровий контроль не перевищує восьми іспитів та/або заліків (https://bit.ly/3x8Bwew). За результатами опитувань, обсяг самостійної роботи дозволяє здобувачеві належно опанувати навчальні дисципліни (http://surl.li/rmpfce).

Яким чином структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми? Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, опишіть модель та форми її реалізації

Структура ОНП «Прикладна фізика та наноматеріали», сукупність її освітніх компонентів забезпечують формування у випускників знань, вмінь та практичних навичок, необхідних для розв'язання комплексних проблем, продукування нових ідей інноваційного характеру, організації та здійснення науково-дослідницької, науково-педагогічної та практико-прикладної діяльності у сфері прикладної фізики та фізики наноматералів. Організація освітнього процесу, логічна послідовність опанування освітніх компонентів, зміст і методи навчання, переважання практичних занять в аудиторному обсязі опанування кожної навчальної дисципліни, проходження обов'язкової науково-педагогічної практики у повній мірі забезпечують практикозорієнтованість освітньої програми. У межах ОК5 «Радіаційне матеріалознавство», ОК6 «Механізми старіння матеріалів та приладів», ОК7 «Функціональні наноматеріали» та ОК8 «Основи текстурного аналізу» здобувачі на практичних заняттях формують навички практичного використання фізичних практик мультимасштабного підходу. Ці дисципліни містять науково-прикладні, практичні аспекти, що необхідні для подальшої професійної діяльності. На ОНП «Прикладна фізика та наноматеріали» підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти не здійснюється.

Яким чином ОП забезпечує набуття здобувачами навичок і компетентностей направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722

Аналізуючи загальні та спеціальні компетентності ОП «Прикладна фізика та наноматеріали», можна відзначити, що вони корелюються з глобальними цілями сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй і визначених Указом Президента України. Наприклад, здобувачі освіти, які набули загальні компетентності ЗК01-ЗК09 за ОП, є більш конкурентоспроможні на національному та регіональному ринку праці, можуть вирішувати складні завдання професійної діяльності (Ціль 8).В той же час,

спеціальні компетентнтності СК05, СК09, СК12 дозволять здобувачам розвивати інноваційну освіту (Ціль 9). Комплексне застосування всіх компетентностей забезпечує високу якість освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх (Ціль 4). ОП забезпечує набуття здобувачами навичок і компетентностей, спрямованих на досягнення глобальних цілей сталого розвитку, як-от забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх; рівні можливості, що дають змогу повною мірою розкрити людський потенціал; сприяння побудові миролюбного й відкритого суспільства в інтересах сталого розвитку, передбачає можливість опанування ОП здобувачів з особливими потребами. Ці навички та компетентності опановуються через вивчення обов'язкових дисциплін, розлогого переліку вибіркових дисциплін, шляхом проведення досліджень з означеної проблематики та апробації отриманих результатів.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Наведіть посилання на вебсторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП

https://bit.ly/3U0262Y

Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?

Конкурсний відбір проводиться відповідно до Правил прийому до Університету Ушинського (додаток 12) на основі ОС магістра (ОКР спеціаліста) за результатами вступних випробувань https://pdpu.edu.ua/vstup, які враховують специфіку ОНП. Вступні випробування складаються зі вступних іспитів: зі спеціальності та з іноземної мови. Особливості ОНП ураховуються в дослідницьких пропозиціях, які готуються вступником і погоджуються з потенціальним науковим керівником. Захист такої дослідницької пропозиції є складовою вступного іспиту зі спеціальності. Тематика дослідницької пропозиції, як правило, ґрунтується в межах наукової теми кафедри та лабораторій. Вступний іспит зі спеціальності здійснюється відповідно до Програми, яка обговорюється на засіданні кафедри і затверджується Головою приймальної комісії https://bit.ly/3DctjcQ. Метою вступного іспиту є з'ясування рівня сформованості теоретичних і прикладних знань зі спеціальності в обсязі програми освітнього ступеня магістра за спеціальністю 105 Прикладна фізика і наноматеріали. За результатами оцінювання дослідницької пропозиції комісія надає висновок щодо теоретичної підготовки здобувача та рекомендацію щодо обрання наукового керівника. Вступні випробування проводяться комісією: гарант ОНП, доктори фізико-математичних або технічних наук, які здійснюють наукові дослідження в галузі прикладної фізики та наноматеріалів та відповідають за виконання відповідної ОП.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

У вільному доступі на вебсайті університету (https://pdpu.edu.ua/polozhennia) оприлюднено документи ЗВО, якими регулюються питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО: Положенням про організацію освітнього процесу для здобувачів вищої освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем (зі змінами), Про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу. Зокрема, передбачено, що в межах навчального плану ОП можуть визнаватися отримані аспірантом в інших ЗВО (наукових установах), як українських, так і закордонних, результати навчання однієї чи декількох навчальних дисциплін (зараховуються кредити ЄКТС), здобуття яких передбачено освітньо-науковою програмою аспірантури. Цей порядок доводиться до відома аспірантів під час зустрічі з керівництвом ЗВО, гарантом ОНП протягом першого місяця після зарахування на навчання в університет.

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності)

Практики застосування правил визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, на ОНП Прикладна фізика і наноматеріали не було.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в неформальній та/або інформальній освіті? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті регулюється Положенням про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук, Положенням про визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті (http://surl.li/bpxedo). Визнання результатів доступне, процедура є прозорою, публічно висвітленою на сайті університету, доводиться до відома здобувачів під час зустрічі з керівництвом ЗВО, гарантом ОНП протягом першого місяця навчання в університеті. Задля визнання результатів здобувач звертається з відповідною заявою до ректора, до якої додає документи (сертифікати, свідоцтва тощо), що підтверджують отримані результати навчання. Комісія, яка спеціально створюється для визнання результатів неформальної/інформальної освіти, виставляє підсумкову оцінку за національною шкалою та шкалою оцінювання ЄКТС. У разі визнання результатів навчання з відповідної навчальної дисципліни до індивідуального навчального плану вносяться: назва дисципліни, загальна кількість годин/кредитів,

оцінка (за національною шкалою та шкалою оцінювання ЄКТС) та підстава щодо визнання результатів навчання (витяг з протоколу). Здобувач вищої освіти звільняється від вивчення відповідної дисципліни. Існує практика, коли під час вивчення дисциплін викладачі зараховують бали за виконання окремих змістових модулів або самостійної роботи на підставі результатів навчання, отриманих у неформальній освіті (на підставі сертифікату).

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання отриманих у неформальній та/або інформальній освіті

Аспіранти Тужиков Андрій та Сівак Ігор у 2024 році у межах корпоративного навчання за програмою «Інструментарій дослідника» (30 годин, 1 кредит ЄКТС) пройшли навчання за темами: відкрита наука і штучний інтелект: можливості для аспірантів (1), використання кількісних та якісних методів в емпіричних дослідженнях (2), статистичний аналіз даних психолого- педагогічного експерименту із використанням деяких програмних продуктів (3), цифрові технології та інструменти відкритой науки у роботі вченого: поради аспірантам (4), архітектура рейроннних мереж: алгоритми навчання та застосування (5), вимоги до психодіагностиних методів при їх застосуванні спеціалистами інших професій (6), методологічний інструментарій порівняльно-педагогічних досліджень (7). Набуті аспірантами знання, вміння та навички будуть зараховані як змістовний модуль «Науково-дослідна діяльність» у межах ОК10 «Науково-педагогічна практика» у другому семестрі 2024-2025 н.р.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, що освітній процес на освітній програмі відповідає вимогам законодавства (наведіть посилання на відповідні документи). Яким чином методи, засоби та технології навчання і викладання на ОП сприяють досягненню мети та програмних результатів навчання?

Організація освітнього процесу здійснюється у відповідності до вимог ЗУ «Про вищу освіту» та порядку підготовки докторів філософії (Постанова КМУ №261 від 23.03.2016 р.) та розроблених на їх основі Положення про організацію освітнього процесу для здобувачів вищої освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем (зі змінами) (http://surl.li/qjufpn). У 2024/2025 н.р. освітній процес здійснюється в змішаному форматі. Форми і методи навчання та викладання регулюються Положенням про організацію освітнього процесу. Для досягнення програмних результатів навчання використовуються традиційні форми навчання (лекції, практичні заняття, самостійна робота та контрольні заходи) та інтерактивні (лекція-дискусія, робота в малих групах, семінари-тренінги). Самостійна робота передбачає використання навчально-методичної та наукової літератури для виконання індивідуальних завдань. Під час реалізації ОНП використовуються інструменти дистанційного навчання на таких платформах як: Teams, Zoom, Google Meet. Щороку під час моніторингу якості ОП, анонімного опитування аспірантів аналізуються форми та методи навчання і викладання за кожною дисципліною та за потреби вносяться корективи. Результати опитування свідчать про те, що усі аспіранти спеціальності 105 Прикладна фізика і наноматеріали задоволені рівнем та методами викладання, їх очікування щодо змісту навчання збігаються з отриманими результатами.

Продемонструйте, яким чином методи, засоби та технології навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу. Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

ОНП ґрунтується на студентоцентрованому підході, що передбачає збалансоване та оптимальне поєднання різних форм та методів навчання задля максимізації його результативності та підтримки високої зацікавленості здобувачів у змісті та практичній цінності навчальних дисциплін. Можливість вільного вибору вибіркових дисциплін, вибудовування індивідуальної освітньої траєкторії, діалогічна модель занять, обов'язковість розміщення всіх навчальних матеріалів в репозиторії та на платформі Teams - усе це суттєво підвищує навчальну суб'єктність здобувачів, мотивує їх на дотримання високої відповідальності під час освітнього процесу на засадах взаємної поваги і партнерства, створення доброзичливого освітнього середовища. Усі викладачі з повагою ставляться до світоглядних цінностей та життєвої позиції здобувачів, їх наукових інтересів і вподобань. На першому занятті викладач знайомить з РП, формами поточного та підсумкового контролю, критеріями оцінювання. Кожен здобувач має можливість отримати консультацію від наукового керівника, інших фахівців як у безпосередній комунікації, так і дистанційно. Задля забезпечення студентоцентрованості освітнього процесу регулярно проводяться опитування здобувачів щодо різних питань їхньої підготовки (https://bit.ly/3xyV1x5), а також залучено аспіранта до проєктної групи ОНП.

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів, засобів та технологій навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

НПП та аспіранти ознайомлені з університетськими традиціями, дотримуються принципів академічної свободи та доброчесності. НПП є самостійними і незалежними у виборі форм і методів навчання та викладання, форм контролю навчальних результатів, тематики наукових досліджень тощо. Викладач у відповідності до визначених ОНП ЗК, СК та ПРН самостійно проєктує зміст ОК, визначає методи, форми організації навчальних занять, використовує результати власних наукових досліджень у змісті дисципліни, при укладанні навчальних посібників, підручників тощо. Аспіранти у співпраці з науковим керівником укладають свій індивідуальний план, формуючи індивідуальну траєкторію. Аспіранти мають можливість обирати тему дисертаційної роботи відповідно до власних наукових інтересів за погодженням з науковим керівником, обирати тематику та платформи наукових публікацій, самостійно визначати шляхи апробації результатів досліджень. Здобувачі можуть самостійно обирати бази для

проходження аспірантської практики, обирати дисципліни вільного вибору тощо. Усі учасники освітнього процесу мають відкритий доступ до інформації, вільне користування матеріалами бібліотеки (https://library.pdpu.edu.ua), репозитарію (http://dspace.pdpu.edu.ua), а також право на участь у перегляді ОНП та її освітніх компонентів. При виборі ІНДЗ аспіранти можуть обрати тему та форму його виконання із рекомендованих викладачем або запропонувати власну.

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів

Інформація про цілі, зміст та очікувані результати навчання, порядок і критерії оцінювання є відкритою та міститься в ОНП Прикладна фізика і наноматеріали, робочих програмах навчальних дисциплін та в методичному забезпеченні щодо вивчення навчальних дисциплін. На першому занятті з дисципліни кожен викладач презентує зміст і мету навчальної дисципліни, компетентності і ПРН, критерії оцінювання, форми поточних і підсумкових контролів. У друкованому вигляді зазначена інформація міститься в робочій програмі навчальної дисципліни, навчальних посібниках, методичних рекомендаціях до проведення практичних занять, які розміщуються у репозитарії університету. Цілі, зміст та компетентності (ЗК, СК) за вибірковими дисциплінами містяться в анотаціях та обговорюються з аспірантами під час зустрічей гаранта на першому році навчання. Каналами інформування є також офіційний сайт університету, сторінки відділу аспірантури та докторантури, кафедри, відповідальної за реалізацію ОНП, корпоративна пошта, Microsoft Teams, Viber. Підсумкові форми контролю знаходять своє відображення в графіку організації освітнього процесу, розкладі атестаційних тижнів, які своєчасно доводяться до учасників освітнього процесу. Крім того, на сайті університету у відкритому доступі розміщені правила вступу до аспірантури, навчальні плани, список усіх навчальних дисциплін та їх робочих програм, матеріали курсів, інформація про кількість кредитів ЄКТС, форми проведення і оцінювання з кожного курсу ОНП по кожній СК.

Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП

Зміст, особливості та унікальність ОНП надають можливості аспірантам реалізовувати свої наукові інтереси та дослідження з обраної теми, вивчати дисципліни, що дають змогу розв'язувати науково-дослідницькі завдання в галузі прикладної фізики та наноматеріалознавства, сприяють розвитку наукового світогляду, забезпечують можливості представляти наукові результати досліджень в Україні та за кордоном. Науково-дослідні теми кафедри «Мультимасштабне моделювання процесів термомеханічної обробки та опромінювання актуальних металів і сплавів «Нові комп'ютерні моделі в нанотехнологіях», «Штучні .пористі матеріали як основа створення новітних біосенсорів» дозволяють аспірантам поглиблювати розуміння наукового контексту власних досліджень у її межах. Обов'язкові освітні компоненти («Радіаційне матеріалознавство» (ОК5), «Механізми старіння матеріалів та приладів» (ОК6), «Функціональні наноматеріали» (ОК7) та «Основи текстурного аналізу» ОК8)) спрямовані на здобуття фахових компетентностей, відповідають науковим інтересам і тематиці досліджень аспірантів. Підготовку до дослідницької діяльності забезпечує ОК3 «Методологія наукових досліджень у галузі природничі науки»: здобувачі опановують технологію планування пошукової діяльності, формують уміння організовувати власну науково-дослідну роботу, здатність самостійно планувати її і добирати адекватні методи, будувати наукові гіпотези і моделі тощо. Розвитку системного наукового світогляду сприяють ОК2, ОК10. Відповідний рівень академічного письма для комунікації в міжнародному науковому просторі забезпечується ОК1, ОК4. Дослідницькі та викладацькі навички формуються під час науково-педагогічної практики. Інноваційно-дослідницька складова передбачає проведення власного наукового дослідження під керівництвом наукового керівника та оформлення його результатів у вигляді дисертації.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст освітніх компонентів на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

Робочі програми навчальних дисциплін ОНП щорічно розглядаються НПП та кафедрою з метою їх оновлення для задоволення інтересів усіх учасників освітнього процесу, а також врахування досягнень сучасної фізики. Наприклад, були додані дисципліни, пов'язані з розділами прикладної фізики та наноматеріалознавства, що використовуються у науковій роботі співробітниками університету, і тому можуть бути детально презентовані та обговорені зі здобувачами освіти. Оновлення викладачами змісту робочих програм в частині методів навчання та форм роботи відбувається також через впровадження в освітній процес результатів підвищення кваліфікації викладачів, наприклад, були внесені зміни до робочих програм після стажування проф. Гохмана О. Р. (ОК5, 2021 р.,2022 р.), проф. Ківа А. Ю. (ОК6, 2020 р.). Результати участі у наукових дослідженнях знаходять своє відображення в удосконаленні лекційного матеріалу, формуванні тематики ІНДЗ тощо. Участь у міжнародних проєктах сприяє ознайомленню з кращими іноземними практиками та науковими досягненнями й оновленню змісту ОК. Зокрема, у межах проєктів «Новий концепт сонячної енергетики - фотохімічне перетворення CO_2» (2019-2021 рр.), «Нова парадигма для квантових обчислювань» (2018-2021 рр.), «Розробка наноструктурних фотокаталізаторів – штучний фотосинтез» (2016-2019), «Штучні пористі матеріали як основа створення новітніх біосенсорів» (2022-2024 рр.) та інших.

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності за освітньою програмою та закладу вищої освіти

Викладання та наукові дослідження в межах ОНП регулюється Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу в Університеті Ушинського (https://bit.ly/3KZMhFz). Таким правом скористались проф. Гохман О. Р. (Чехія, Словакія, Китай), проф. Голованов В. В. (Італія, Іспанія, Фінляндія), проф. Ків А. Ю. (Ізраїль). Викладачі та аспіранти кафедри є учасниками міжнародних проєктів "ERDF Research of

advanced steels with unique properties» (2019-2023), «Новий концепт сонячної енергетики - фотохімічне перетворення CO2» H2020-MSCA-COFUND, GA 754397 (09.2018-09.2021); «Нова парадигма для квантових обчислювань» HPC-Europa3, INFRAIA 730897 (04.2019-010.2021); «Розробка наноструктурних фотокаталізаторів – штучний фотосинтез» AGAUR, (07.2018-04.2021). Проф. Гохман О. Р., проф. Ків А. Ю., проф. Голованов В. В., проф. Ковальчук В. В., проф. Усов В. В. та аспіранти мають спільні з іноземними колегами публікації у виданнях, які індексуються у наукометричних базах Scopus/Web of Science. Університет забезпечує для всіх учасників освітнього процесу вільний доступ до найважливіших наукометричних баз (Scopus, Web of Science, ScienceDirect та інших).

5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність

Яким чином форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому?

Форми контрольних заходів в Університеті Ушинського визначаються Положеннями Про організацію освітнього процесу для здобувачів вищої освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем, Про організацію контролю та оцінювання знань аспірантів (http://surl.li/brrky) і включають систему поточних та підсумкових видів контролю, що дозволяє комплексно перевірити досягнення програмних результатів навчання. Обрання форми контрольних заходів відбувається на етапі підготовки навчального плану та в разі потреби може змінюватися за процедурою щорічного моніторингу та оновлення ОНП. Контрольні заходи та критерії їх оцінювання є чіткими і зрозумілими, заздалегідь оприлюдненими та прозорими. Оцінювання здобувачів з навчальної дисципліни відбувається за 100-бальною шкалою з подальшим переведенням в оцінку за національною шкалою та шкалою ЄКТС. Проведення поточного контролю (робота під час практичних занять, виконання завдань для самостійної роботи та ін.) здійснюється на кожному занятті у формі усного чи письмового опитування, тестових завдань, виконанні індивідуальних завдань (участі у дискусії, підготовки доповідей тощо). Розподіл балів з навчальних дисциплін, підсумковим контролем яких є екзамен: 80 балів –поточне оцінювання, 20 балів – екзамен, заліки виставляються за результатами поточного оцінювання, тож суттєвими є поточні форми контролю, які обираються у залежності від специфіки ОК та їх сукупність дозволяє у повній мірі перевірити досягнення програмних результатів навчання. Кожна з ОК містить поточні завдання для самостійної роботи з кожної з тем та індивідуальне науково-дослідне завдання, тематика якого максимально дотична до теми дисертаційного дослідження аспіранта. Результати виконання ІНДЗ також демонструють досягнення здобувачем ПРН.

Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?

У робочій програмі кожної дисципліни, яка є у відкритому доступі на вебсайті університету (https://pdpu.edu.ua/orhanizatsiia-osvitnoho-protsesu/robochi-prohramy) зазначена система оцінювання навчальних досягнень здобувачів за кожним видом роботи, яка характеризується чіткістю, зрозумілістю форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання. Це забезпечується наявністю правил, процедур та критеріїв оцінювання, з якими ознайомлюються всі учасники освітнього процесу на початку вивчення навчальної дисципліни; уникненням неточних, абстрактних завдань під час контрольних заходів. Критерії оцінювання (кількісні та якісні) щодо кожного виду робіт розробляються викладачами у чіткій відповідності до університетських вимог та зазначаються в робочій програмі. Щосеместрово аспіранти звітують на засіданнях кафедри про проміжні результати виконання індивідуального навчального плану, в наприкінці навчального року - про виконання індивідуальних (навчального і наукового) планів за рік. Результати атестації здобувачів затверджуються вченою радою університету, яка ухвалює рішення про переведення аспіранта на наступний рік навчання. Підсумковою атестацією здобувача є публічний захист дисертації. Результати опитування засвідчили, що 100% аспірантів були завчасно поінформовані про критерії, порядок форми та терміни проведення контролю знань та отримали цілком достатню інформацію від викладачів про критерії оцінювання роботи під час опанування навчальних дисциплін.

Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?

Інформацію про форми контрольних заходів та критерії оцінювання представлено в положеннях «Про організацію контролю та оцінювання знань аспірантів», робочих програмах навчальних дисциплін (http://surl.li/brrky), «Положенні про науково-педагогічну практику». Кожен викладач на першому занятті з дисципліни ознайомлює здобувачів з принципами академічної доброчесності, формами контрольних заходів та критеріями їх оцінювання. Крім того, аспіранти можуть самостійно ознайомлюватися з інформацією про форми контрольних заходів на офіційному вебсайті університету (https://pdpu.edu.ua/pro-aspiranturu): графік освітнього процесу, навчальний план, розклад занять, робочі програми. Із навчально-методичною літературою з дисциплін, що містить інформацію про види робіт, форми контролю та критерії їх оцінювання, можна ознайомитись в репозитарії університету (http://dspace.pdpu.edu.ua), а також з кабінету дисципліни на платформі Teams, який створює викладач в межах навчального семестру для забезпечня дистанційного навчання. Інформацію щодо контролю виконання інноваційно-дослідницької складової здобувачі
отримують під час складання індивідуальних планів наукової роботи у відділі аспірантури та докторантури, від наукових керівників і гаранта ОНП, а також на засіданні кафедри під час їх затвердження.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти

(за наявності)? Продемонструйте, що результати навчання підтверджуються результатами єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальностями, за якими він запроваджений

Атестація здобувачів освітнього рівня доктора філософії здійснюється у формі публічного захисту дисертації в разовій спеціалізованій вченій раді, що знайшло своє відображення в освітньо-науковій програмі «Прикладна фізика та наноматеріали» та дотримується протягом всіх років існування ОНП.

Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Процедури проведення контрольних заходів регулює система нормативних документів Університету Ушинського:
- Положення про організацію освітнього процесу для здобувачів вищої освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем;
- Положення про організацію контролю та оцінювання знань аспірантів;
- Положення про проведення науково-педагогічної практики здобувачами третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти;
Усі документи розміщено на офіційному вебсайті університету у вільному доступі (https://pdpu.edu.ua/polozhennia), що забезпечує їх доступність для всіх учасників освітнього процесу.

Яким чином процедури проведення контрольних заходів забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП

Об'єктивність екзаменаторів при проведенні заходів підсумкового контролю забезпечується: чіткими критеріїями оцінювання; накопичувальної системи нарахування балів; присутністю двох НПП на екзамені: лектор, який викладав навчальну дисципліну, та викладач, який проводив практичні заняття або інший викладач, призначений зав. кафедри. Відповідно до Положення про порядок виявлення та встановлення фактів недоброчесності (http://surl.li/sbqr), Положення про запобігання та виявлення конфліктних ситуацій (https://pdpu.edu.ua/polozhennia), у випадках конфліктної ситуації викладачі зобов'язані вжити заходи для недопущення виникнення реального, потенційного конфлікту інтересів; не вчиняти дій та не ухвалювати рішень в умовах конфлікту інтересів; повідомляти не пізніше наступного робочого дня про реальний/потенційний конфлікт інтересів безпосереднього керівника. Заходи врегулювання: усунення особи від виконання завдання (заміна викладача); застосування зовнішнього контролю за виконанням особою відповідного завдання (у випадках конфліктної ситуації за мотивованою заявою здобувача чи викладача, створюється комісія для приймання екзамену). Ситуації, пов'язані із виникненням конфлікту інтересів через наявність спільних публікацій у членів СВР, унеможливлюються завдяки попередньої перевірки публікацій потенційних членів науковим керівником, гарантом, зав.кафедри та відповідальною особою за діяльність СВР в університеті. На ОНП випадків необ'єктивності оцінювання знань здобувачів вищої освіти не зафіксовано.

Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Порядок повторного проходження контрольних заходів здобувачами вищої освіти визначено у Положенні про організацію освітнього процесу для здобувачів вищої освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем (http://surl.li/qjufpn), Положенні про організацію контролю та оцінювання знань аспірантів Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д.Ушинського» (http://surl.li/mpcoiq) Здобувачам освіти, які одержали під час сесії не більше двох незадовільних оцінок, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість протягом наступного семестру, але не пізніше закінчення другого року навчання. Повторне складання екзаменів допускається не більше двох разів з кожної дисципліни: один раз – викладачу, другий – комісії, яка створюється розпорядженням ректора за поданням завідувача відділу аспірантури тадокторантури. На ОНП "Прикладна фізика та наноматерали " таких випадків не зафіксовано.

Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Порядок оскарження процедури проведення та результатів контрольних заходів в університеті регламентує положення «Про організацію освітнього процесу для здобувачів вищої освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем» (http://surl.li/qjufpn). У разі незгоди з оцінкою аспірант має право подати письмову апеляцію особисто в день проведення усного екзамену або оголошення результатів письмового екзамену. Після надходження апеляції розпорядженням ректора створюється комісія для її розгляду, до якої входять проректор з наукової роботи (голова комісії), гарант ОНП, завідувач кафедри, за якою закріплена дисципліна, завідувач відділу аспірантури та докторантури, викладач кафедри. На засідання запрошується викладач дисципліни, аспірант. За результатами засідання оформлюється протокол. Опитування засвідчило, що 100% аспірантів мали змогу оскаржити результати контрольних заходів. Випадків оскарження процедури і результатів контрольних заходів на ОНП «Прикладна фізика та наноматеріали» не було.

Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?

Документами ЗВО, що містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності розміщено на сайті університету у розділі «Забезпечення якості освітньої діяльності», підрозділ «Політика доброчесності». Політика, стандарти дотримання академічної доброчесності викладені у Кодексі честі учасників освітнього процесу, Положенні про академічну доброчесність учасників освітнього процесу. Порядок виявлення та встановлення фактів

недоброчесності, а також заходи і процедура розгляду питання про виявлення та встановлення фактів недоброчесності викладено в Положенні про порядок виявлення та встановлення фактів недоброчесності. Заходи організаційного характеру, спрямовані на виявлення плагіату, встановлені Інструкцією щодо процедури технічної перевірки на наявність текстових запозичень (академічного плагіату). В університеті діє комісія з питань доброчесності, діяльність якої регламентується Положенням про комісію з питань доброчесності, інформація про її роботу розміщена на сайті університету. Загальну координацію дотримання академічної доброчесності виконує Група сприяння академічній доброчесності, мету створення якої, завдання діяльності, склад та організацію роботи, повноваження і функції визначає Положення про групу сприяння академічній доброчесності. З усіма нормативними документами можна ознайомитись за покликанням: http://surl.li/uduimr

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності? Вкажіть посилання на репозиторій ЗВО, що містить кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти ОП

Головним технологічним інструментом протидії порушенням академічної доброчесності наразі є програмний продукт StrikePlagiarism (http://surl.li/bdyjd), рекомендований МОН України та призначений для аналізу й оцінки академічного тексту, виявлення текстових бігів/подібності/схожості робіт, автоматичного визначення заміни символів і літер у тексті, зворотної автоматичної підстановки в текст правильних символів і пошуку на плагіат модифікованої версії. Інструкція щодо процедури технічної перевірки на наявність текстових запозичень (академічного плагіату) визначає порядок перевірки програмою StrikePlagiarism дисертаційних робіт та інших академічних текстів. До захисту допускаються кваліфікаційні роботи здобувачів лише після їх перевірки на предмет відсутності академічного плагіату, висновків за результатами перевірки наукових керівників. За допомогою програмного забезпечення було перевірено дисертації випускників Н. Рибак, І. Дончева, В. Лукшанина. Послуга адмініструється бібліотекою і надається безкоштовно. Усі дисертаційні роботи аспірантів розміщуються на офіційному вебсайті Університету Ушинського на сторінці СВР (https://pdpu.edu.ua/sferi-diyalnosti/naukova/spetsializovani-vcheni-rady/314-spetsializovani-vcheni-rady-zprysudzhennia- stupenia-doktora-filosofii), а також в репозитарії Університету Ушинського (http://dspace.pdpu.edu.ua/handle/123456789/69), в Національному репозитарії академічних текстів України (https://nrat.ukrintei.ua)

Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?

Популяризація академічної доброчесності містить такі заходи: ознайомлення з документами, що унормовують запобігання та встановлюють відповідальність за академічний плагіат (http://surl.li/brdvw), знайомство з положеннями Кодексу честі університету; проведення семінарів щодо написання кваліфікаційних, наукових робіт, правил опису джерел та оформлення цитувань (http://surl.li/brdwe; http://surl.li/rhqwlv та ін.); уведення до робочих програм навчальних дисциплін, що забезпечують формування загальних компетентностей з дотримання етичних норм і принципів академічної доброчесності; сприяння Наукового товариства студентів, аспірантів, Ради молодих учених, Групи сприяння академічній доброчесності, бібліотеки в інформуванні здобувачів про правила наукової етики (http://surl.li/brdwl); уведення до роботи кафедри заходів із формування у здобувачів етичних норм, що унеможливлюють академічний плагіат, проведення тижнів доброчесності, шкіл молодого науковця. У 2023 році запроваджено конкурс наукових робіт здобувачів вищої освіти «Є доброчесність!» з номінацією "Доброчесна дисертаційна робота", створення інформ. матеріалів. У 2023 переможцем цього конкурсу стала Надія Рибак, аспірантка зі спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали.

Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП

За порушення правил академічної доброчесності до учасників освітнього процесу застосовуються заходи академічної відповідальності відповідно до вимог законодавства України, Статуту Університету Ушинського, Правил внутрішнього розпорядку, Положення про академічну доброчесність, Положення про порядок виявлення та встановлення фактів недоброчесності тощо. Зокрема, за порушення академічної доброчесності здобувачі вищої освіти в Університеті Ушинського можуть бути притягнені до такої відповідальності: відмова у присудженні наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання; позбавлення присудженого наукового ступеня чи присвоєного вченого звання; повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного ОК освітньої програми; відрахування з Університету Ушинського; позбавлення академічної стипендії тощо. Ситуацій порушення академічної доброчесності за період провадження освітньої діяльності на ОНП «Прикладна фізика та наноматеріали» не було.

6. Людські ресурси

Продемонструйте, що викладачі, залучені до реалізації освітньої програми, з огляду на їх кваліфікацію та/або професійний досвід спроможні забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми, з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством

Усі НПП, задіяні до освітнього процесу за ОНП «Прикладна фізика та наноматеріали» мають розроблене навчально-методичне забезпечення, постійно підвищують кваліфікацію. Наукові керівники аспірантів мають фахову освіту, науковий ступінь та вчене звання за фахом. Під час моніторингу ОНП перевіряється відповідність

НПП навчальній дисципліні, оновлення навчально-методичного забезпечення тощо.
Жаборюк І. А., кандидат філологічних наук, доцент забезпечує ОК1, має науково-педагогі.чний стаж 45 років, пройшла підвищення кваліфікації у 2020 р. на кафедрі західних і східних мов та методики їх навчання Університету Ушинського (180 годин), має показники, що визначають кваліфікацію НПП: 1, 3, 4, 12, 14. Борінштейн Є. Р., доктор філософських наук, професор забезпечує ОК2, має науково-педагогічний стаж 28 років, пройшов підвищення кваліфікації у 2023 р.за спеціальністю 033 Філософія.(180 год.) має показники, що визначають кваліфікацію НПП: 1, 2, 3, 4,7, 8, 10, 11, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22.
Ків А. Ю., доктор фізико-математичних наук, професор забезпечує освітню компоненту ОК3 та ОК 6, має науково-педагогічний стаж 57 років, пройшов підвищення кваліфікації у 2020 р. International scientific and pedagogical traineeship (EIPE Slovak republic, ISTE England, IFNTUOG Ukraine) 2020, ID 202000802 (180 год.), має показники, що визначають кваліфікацію НПП: 1, 3, 10, 14, 15, 17, 18. Копусь О.А., доктор наук, професор та Крупеньова Т. І., кандидат філологічних наук, доцент забезпечують ОК 4. Копусь О. А. має науково-педагогічний стаж 30 років, пройшла підвищення кваліфікації у 2022 р. Університет Ушинського (180 год.)., має показники, що визначають кваліфікацію НПП: 4, 5, 7, 8, 10, 15, 17. Крупеньова Т. І. має науково-педагогічний стаж 25 років, пройшла підвищення кваліфікації у 2022 р. (180 год.) та 2024 р.(180 год.) в Університеті Ушинського, має показники, що визначають кваліфікацію НПП: 1, 3, 4, 8, 11, 12, 14, 15, 19. Гохман О. Р., доктор фізико-математичних наук, професор забезпечує ОК5, ОК 8. та ОК 10, має науково-педагогічний стаж 35 років, пройшов підвищення кваліфікації у 2020-2021 рр. (COMTES FHT a.s., Добрані, Чеська Республіка) (720 годин), має показники, що визначають кваліфікацію НПП: 1, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 19. Голованов В. В., доктор фізико-математичних наук, професор забезпечує ОК7, має науково-педагогічний стаж 39 років, пройшов підвищення кваліфікації (міжнародне онлайн стажування та академічна мобільність за програмою: «Функціональні наноматеріали: сучасні методи викладання та навчання у вищих навчальних закладах» у 2023-2024 рр. (180 год.) Фінляндія, Тампере, має показники, що визначають кваліфікацію НПП: 1, 3, 7, 8, 10, 12, 19. Княжева І.А., доктор педагогічних наук, професор забезпечує освітню компоненту ОК9, має науково-педагогічний стаж 36 років, пройшла підвищення кваліфікації у Центрі українсько-європейського наукового співробітництва 2024 р. (180 год.), має показники, що визначають кваліфікацію НПП: 1. 2, 7, 10, 11, 13, 14, 15, 17.

Продемонструйте, що процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми та послідовно застосовуються

Конкурсний відбір регулюється Положенням «Про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП та укладання з ними трудових договорів (контрактів)» (https://pdpu.edu.ua/doc/norm_doc/P048.pdf). Участь у конкурсі мають право брати особи, які мають повну вищу освіту, за своїми професійно-кваліфікаційними якостями відповідають вимогам, установленим до науково-педагогічних працівників ЗУ, кадровими вимогами щодо провадження освітньої діяльності у сфері ВО та умовам оголошеного конкурсу, постійно підвищують проф. і наук. рівень, пед. майстерність; мають публікації у наук. фах. виданнях України, періодичних виданнях інших держав, зокрема Scopus, Web of Science; забезпечують високий наук.-метод. рівень викладання навч. дисциплін; дотримуються норм пед. етики і моралі, поважають честь і гідність осіб, які навчаються в університеті, прищеплюють їм любов до України, а також виховують їх у дусі патріотизму поваги до Конституції України; дотримуються Статуту ун-ту, Правил внутр. труд. розпорядку та Кол.договору. Група забезпечення ОНП відповідає п. 35 Ліц. умов провадження ОС за третім (осв.-наук.) рівнем. До осв. пр-су залучаються НПП, які відповідають п. 38 Ліц. умов, мають наук. ст. та вч. звання, яке відповідає спеціальності, досвід роботи, наук. публікації та навч.-метод. забезпечення з дисципліни. Рішення про залучення НПП до викладання ОК ухвалює зав. кафедри, на якій працює викладач, за погодженням з гарантом ОНП та зав. від.аспірантури і докторантури.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином заклад вищої освіти залучає роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу

Університет Ушинського залучає роботодавців до експертизи ОНП: спеціалістів ОНУ імені І. І. Мечникова (Ніцук Ю. А. – д. ф.-м. н., проф., Тюрін О. В. – д. ф.-м. н., проф.) та Одеської державної академії будівництва і архітектури (Ю. О. Вашпанов– д. ф.-м. н., проф.), Інституту прикладної фізики НАН України (Шірінян А. С.– д. ф.-м. н., доц., зав. лабораторії композитних матеріаліватомно-водневої енергетики). Також, у викладанні беруть участь внутрішні роботодавці. Зокрема, перший проректор з навчальної та НПР Копусь
О. А. викладає ОК4 «Культура української наукової мови», відповідальна особа за роботу разових спецрад в університеті Княжева І. А. викладає ОК 9 «Викладання у вищій школі». В освітньому процесі використовуються спільні з роботодавцями публікації (Ків А. Ю., Гохман О. Р., Голованов В. В., Соловйов В. М.), підготовлені за результатами спільних досліджень. До освітнього процесу в межах лабораторії фізичного матеріалознавства залучаються потенційні роботодавці з інших ЗВО України: проф. Соловйов В. М. (Криворізький державний педагогічний університет), доц. Кавецький Т. С. (Дрогобицький державний педагогічний університет).

Яким чином ЗВО сприяє професійному розвиткові викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

Професійний розвиток викладачів передбачає підвищення кваліфікації, корпоративне навчання шляхом тренінгів та шкіл професійної майстерності для розвитку soft skills, роботу з кадровим резервом, формування і впровадження індивідуальної траєкторії професійного розвитку. Усі викладачі ОНП систематично підвищують кваліфікацію, зокрема за кордоном: Гохман О. Р. - НДО COMTES FHT a.s. (м. Добрань, Чехія, 2020-22 рр.); Ків А. Ю. - Словакії та Англії (2020 р.); Голованов В. В. пройшов підвищення кваліфікації за програмою: «Функціональні наноматеріали:

сучасні методи викладання та навчання у вищих навчальних закладах» у 2023-2024 рр. (180 год.) Фінляндія, Тампере Усі вони мають спільні публікації з колегами: Ін-ту електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України, Харбінського інженерного ун-ту (Гохман О. Р.); Криворізького та Дрогобицького педуніверситетів, Неґевського ун-ту імені Бен-Гуріона (Ків А. Ю.); ун-ту м. Тампере (Фінляндія), Інституту оптики при Національному Комітеті Досліджень (Італія) (Голованов В. В.). Викладачі проходять корпоративне навчання: онлайн-школа педмайстерності «Офіс 365: тестування ПРН здобувачів вищої освіти» (https://bit.ly/3RSqIsB), вебінар «Методологія оцінки наукових і студентських робіт з використанням антиплагіатної системи» (https://bit.ly/3QzRjK9); ворк-шоп «Знайомство з процедурою перевірки академічних текстів на наявність запозичень» (https://bit.ly/3BdMrVw). Є можливість вивчення іноземної мови зі складанням іспиту (В2), функціонують аспірантура та докторантура, проводяться конференції.

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

В університеті існує система матеріального та нематеріального заохочення працівників за значні досягнення у роботі, що регулюється Положенням про матеріальне заохочення працівників (https://bit.ly/3QtYVxP), яке передбачає: надбавки за високі досягнення у праці, виконання особливо важливої роботи, складність і напруженість; преміювання за публікації статей у наукових періодичних виданнях, що індексуються у міжнародних базах даних Scopus/Web of Science, підготовку здобувача освіти – переможця конкурсу (олімпіади), публікаційну активність тощо. Університет ініціює питання про присудження державних нагород та відзнак. Так, за поданням університету проф. Гохман О. Р. отримав Почесне звання «Відмінник освіти», Почесну грамоту Кабінету Міністрів України, медаль «За працю і звитягу», проф. Ків А. Ю. отримав Почесне звання «Заслужений діяч науки і техніки України», Почесну грамоту Президента НАН України. Проф. Гохман О. Р., Ків А. Ю., проф. Голованов В. В., проф. Усов В. В., доц. Шкатуляк Н. М. – в 2021-2024 рр. отримали матеріальне заохочення за публікаційну активність. Також, проф. Ків А. Ю. та доц. Дячок Д. О. отримали матеріальне заохочення за наукове керівництво здобувачів, які вчасно захістили дисертацію. Університетом щорічно проводиться конкурс професійної майстерності працівників університету і визначаються переможці (https://bit.ly/3RATiiF). Проф. Ків А. Ю. у 2022, 2024 ррю перемагав в номінації «Кращий науковець».

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином навчально-методичне забезпечення, фінансові та матеріально-технічні ресурси (програмне забезпечення, обладнання, бібліотека, інша інфраструктура тощо) ОП забезпечують досягнення визначених ОП мети та програмних результатів навчання

Фінансові та матеріально-технічні ресурси Університету є достатніми для забезпечення усіх напрямів роботи університету. Освітня діяльність за ОП забезпечується матеріально-технічною базою, яка відповідає ліцензійним вимогам. Повний перелік об'єктів університету є на сайті (http://surl.li/jxozq). Доступна інфраструктура включає гуртожитки, буфети, їдальні, навчально-тренувальний та оздоровчо-реабілітаційний табір, бібліотеку. Навчальний корпус, де здійснюється освітній процес за ОП, має необхідну кількість обладнаних аудиторій. У додатку 1 наведено детальний опис матеріально-технічного забезпечення. Корпоративна мережа університету підключена до науково-освітньої мережі «URAN», функціонує Офіс-365. В навчальних корпусах, гуртожитках організовано доступ до мережі Інтернет, освітніх ресурсів. Навчально-методичне забезпечення ОНП дає можливість досягти визначених цілей та ПРН завдяки його змістовності, відповідності сучасним тенденціям освіти та постійному оновленню. Здобувачі мають безоплатний вільний доступ до фондів бібліотеки університету (http://surl.li/hdpnd), репозитарію (http://surl.li/hdprq), фахової літератури, яка є на кафедрі. Забезпечено безперервний доступ до Інтернет-ресурсів, автоматизованої бібліотечно-інформаційної системи в усіх корпусах. Усі навчальні дисципліни забезпечені робочими програмами та навчально-методичним забезпеченням, яке є у вільному доступі.

Продемонструйте, яким чином заклад вищої освіти забезпечує доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми, відповідно до законодавства

Освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити доступ викладачів та здобувачів вищої освіти до необхідних ресурсів. Зокрема, створено комфортні умови для навчання, викладацької та/або наукової діяльності; за необхідності можливе проживання в гуртожитках; надається психологічна, юридична підтримка; вільний доступу до літератури через репозитарій та відкриті бібліотечні сервіси, зокрема до Web of Science, Scopus, Science Direct; безоплатне користування ліцензованими продуктами Microsoft Office 365, доступ до інтернету в усіх корпусах; участь у науковій роботі, конференціях, конкурсах, можливості публікації у фаховому виданні університету; участі в обговоренні питань удосконалення освітнього процесу, наукової роботи, організації дозвілля, побуту, оздоровлення; діє первинна профспілкова організація. Здобувачі приймають участь у діяльності органів самоврядування, Раді молодих учених, Наукового товариства студентів, аспірантів, наукових гуртків психологічних кафедр, лабораторій університету. Центр забезпечення якості освіти регулярно проводять анонімні опитування, діє скринька довіри, зокрема й електронна, телефон довіри. Керівництво університету проводить зустрічі, особистий прийом. Зустрічі зі здобувачами постійно проводять проректор з наукової роботи, співробітники відділу аспірантури та докторантури, гарант ОНП.

Опишіть, яким чином освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя,

фізичного та ментального здоров'я

Освітнє середовище є студентоцентрованим, створено комфортні умови; облаштовано сертифіковані укриття; функціонують центр підтримки ментального здоров'я (http://surl.li/jxbjch), психологічна служба університету, відтак надається кваліфікована психологічна (http://surl.li/zbprlr) та юридична підтримка (http://surl.li/vvoelq). Здобувачі мають вільний доступ до літератури через репозитарій та відкриті бібліотечні сервіси; безоплатне користування ліцензованими продуктами Microsoft Office 365; забезпечена можливість участі у конференціях,конкурсах, публікації у фаховому виданні, збірках конференцій; долучаються до обговорення питань удосконалення освітнього процесу та ОНП, наукової роботи, організації дозвілля, участі у Науковому товаристві студентів, аспірантів тощо. Інтереси здобувачів висловлюються їх представниками у складі вчених рад ЗВО, регулярно проводяться анонімні опитування, діє скринька довіри, зокрема й електронна, телефон довіри. Керівництво університету, співробітники відділу аспірантури та докторантури, гарант ОНП проводять зустрічі зі здобувачами для визначення актуальних запитів. Також, серед здобувачів та НПП, регулярно проводяться інструктажі з техніки безпеки. У ЗВО існує розвинена інфраструктура для підтримки фізичного здоров'я: спортивні майданчики, спортивні та танцювальна зали тощо. Освітнє середовище задовольняє потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, умови є безпечними для їх життя, фізичного та ментального здоров'я.

Опишіть, яким чином заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою.

Університет надає аспірантам інформаційну та організаційну підтримку з освітньої та позаосвітньої діяльності через вебсайт університету (https://pdpu.edu.ua/), низку сторінок підрозділів Університету Ушинського в соціальних мережах, через повідомлення на персональні електронні скриньки. На сторінці відділу аспірантури є розділ «Валізка аспіранта», в якій в форматі презентацій наведена корисна інформація про різні аспекти навчальної та позанавчальної діяльності. Здобувачі мають можливість користуватися корпоративними сервісами університету звикористанням пакету Office 365 для навчальних закладів, мають доступ до всіх складових освітнього процесу. У перший місяць навчання проходять зустрічі з гарантом ОНП з метою налагодження та організації освітнього процесу. Підтримка здобувачів вищої освіти надається адміністрацією ЗВО, відповідними відділами, гарантом через систему зручної та оперативної комунікації зі здобувачами вищої освіти технічними засобами через корпоративну пошту, Офіс 365, ZOOM, сторінки в соціальній мережі Фейсбук (https://www.facebook.com/Ushynsky.University,https://www.facebook.com/groups/4909285125817190/), через індивідуальні повідомлення та групи в вайбер, інформаційні стенди тощо. Навчально-організаційний супровід здобувачів вищої освіти забезпечується відділом аспірантури та докторантури. Консультативна та соціальна підтримка здобувачів вищої освіти також є завданнямпрофспілкового комітету (https://pdpu.edu.ua/golovna-profkom), Ради молодих учених (https://pdpu.edu.ua/sferidiyalnosti/ naukova/rada-molodikh-vchenikh), Наукового товариства студентів, аспірантів (https://pdpu.edu.ua/sferidiyalnosti/ naukova/naukove-tovarystvo). Психологічна допомога, підтримка метального здоров'я здобувачів ОНП забезпечується діяльністю психологічної служби (https://pdpu.edu.ua/pro-viddil-psyhologichna-slujba), Науково-практичного центру ментального здоров'я Університету Ушинського (https://pdpu.edu.ua/pro-naukovo-praktychnyitsentr-mentalnoho-zdorovia). Ступінь задоволеності є високим, що підтверджується результатами анонімного опитування та під час усних бесід та зустрічей з керівництвом ЗВО, гарантом ОНП, завідувачем кафедри. Для підтримання фізичного здоров'я працюють спортивні майданчики, танцювальна зала. Профспілкова організація розширює можливості здобувачів освіти в організації оздоровлення, відпочинку, участі в різних культурно-масових заходах. Існує можливість отримати психологічну, юридичну допомогу.

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

Університет створює необхідні умови для реалізації права на здобуття освіти особами з особливими освітніми потребами, які потребують додаткової постійної чи тимчасової підтримки в освітньому процесі з метою забезпечення їх повного включення в освітній процес. У всіх навчальних корпусах створено комфортний для осіб з особливими освітніми потребами простір, облаштовані пандуси для забезпечення безперешкодного доступу до приміщень (https://pdpu.edu.ua/doc/2019/ob11.pdf). На вебсайті університету розміщено детальну нформацію для осіб, які мають право на спеціальні умови вступу (https://pdpu.edu.ua/informatsiya/abiturientam/pravila-prijomu).Затверджено Дорожню карту створення інклюзивного (безбар'єрного) освітнього середовища, виписано порядок супроводу осіб з особливими освітніми потребами під час навчання в аспірантурі та відвідуванні університету (https://pdpu.edu.ua/doc/viddil_aspirantury_ta_doktor/polojennia/PA016.pdf), визначено фахівця у відділі аспірантури та докторантури, відповідального за супровід осіб з числа вразливих категорій. На ОНП «Прикладна фізика та наноматеріали» здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами немає.

Продемонструйте наявність унормованих антикорупційних політик, процедур реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

Згідно Положення про встановлення фактів недоброчесності та Положення про комісію з питань доброчесності розгляду підлягають всі повідомлення про порушення доброчесності, в томі числі і анонімні, якщо наведена у повідомленнях інформація стосується конкретної особи, містить фактичні дані, які можуть бути перевірені (https://pdpu.edu.ua/doc/norm_doc/P100.pdf). В ЗВО діють стаціонарна та електронна скринька довіри (https://pdpu.edu.ua/doc/norm_doc/ROZ01.pdf). Розгляд звернень, скарг і заяв відбувається згідно Положення про

порядок роботи зі зверненнями громадян та організації їх особистого прийому (https://pdpu.edu.ua/doc/norm_doc/P103.pdf). За результатами розгляду скарги особі, яка її надіслала (за погодженням з нею), надається відповідь в усній чи письмовій формі. В університеті діє антикорупційна програма (https://pdpu.edu.ua/doc/norm_doc/A002_24.pdf), в якій щорічно аналізуються корупційні ризики. З метою посилення контролю та підвищення ефективності системи запобігання корупції створено Уповноважений підрозділ з питань запобігання та виявлення корупції, який регулярно проводить роз'яснювальну роботу з учасниками освітнього процесу (https://pdpu.edu.ua/holovna/prozorist-ta-informatsiinavidkrytist-universytetu/antykoruptsiina-diialnist). Відомості щодо основних заходів, спрямованих на запобігання, виявлення та протидію корупції розміщена на вебсайті ЗВО, крім того, інформація про способи повідомлення щодо проявів корупції в університеті доводиться індивідуально до відома співробітників та здобувачів на засіданнях кафедр, вчених рад, зустрічах зі здобувачами тощо. Університет включено до програми викривачів корупції. В університеті затверджено та діє Кодекс честі учасників освітнього процесу (https://pdpu.edu.ua/doc/norm_doc/ZND001.pdf). Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією, корупцією та іншими проявами неетичної поведінки) в Університеті Ушинського прописані та регулюються Положенням про запобігання та врегулювання конфліктних ситуацій (https://pdpu.edu.ua/polozhennia). Створена комісія з врегулювання конфліктних ситуацій, пов'язаних з неетичною поведінкою, запроваджено формальний та неформальний (медіація) спосіб вирішення таких конфліктів. Підготовлено презентації про такі політики для аспірантів, які розміщені на сторінці відділу аспірантури і докторантури в розділі «Валізка аспіранта» та доведені до відома всіх учасників освітнього процесу. За час існування ОНП «Прикладна фізика та наноматеріали» конфліктних ситуацій, пов'язаних із недоброчесністю, корупційними діяннями, неетичною поведінкою, надходженням скарг, анонімних звернень не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі на своєму вебсайті

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП в Університеті Ушинського регламентуються Положення про освітньо-наукову програму в ДЗ Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» та третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти, затверджене рішенням вченої ради від 26.12.2024 р. (пр.№7), введеного в дію наказом №415 від 26.12.2024 р., розміщеним на сторінці відділу аспірантури і докторантури в розділі "Положення" (https://pdpu.edu.ua/polozhennia).

Яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

Процедура перегляду освітньо-наукової програми здійснюється з метою її вдосконалення не рідше як один раз за повний курс навчання за освітньою програмою. В Університеті Ушинського запроваджена практика щорічного перегляду ОНП за змістовими складниками, крім місії (цілей) і програмних результатів навчання (якщо зміна останніх не викликана запровадженням нових стандартів освіти чи їх модернізацією). Процедура перегляду освітньо-наукової програми здійснюється з урахуванням:
- вимог стандартів вищої освіти, професійних стандартів (за наявності);
- стратегії розвитку Університету Ушинського;
- наявності офіційних документів, що визначають цілі навчання і характеризують програмні компетентності та результати навчання;
- періоду акредитації освітньо-наукової програми;
- оцінки актуальності освітньо-наукової програми, її цілей;
- відповідності назви освітньо-наукової програми її змісту в межах спеціальності;
- запланованих результатів навчання (компетентностей);
- кредитного виміру освітніх компонент, що відповідає обсягу роботи здобувача вищої освіти й обґрунтованого поєднання годин аудиторних занять та самостійної роботи;
- оцінювання здобувачами вищої освіти рівня задоволеності освітньо-науковою програмою;
- висновків та пропозицій роботодавців.
Зміни відображаються в матрицях, навчальному плані, робочих програмах навчальних дисциплін, програмах практик тощо.
Для забезпечення процедури перегляду усі проєкти ОНП на наступний рік розміщуються на офіційному вебсайті університету (https://pdpu.edu.ua/sferi-diyalnosti/osvitnia/proekty-osvitnikh-prohram) для проходження процедури громадського обговорення у відкритому доступі терміном не менше ніж 1 місяць.
В 2022 році до ОНП були внесені такі зміни: удосконалено формулювання мети ОНП та її ПРН; зміст СК приведено у відповідність до професійного стандарту викладача вищої школи, додано СК12, яке відбиває унікальність програми; змінено форму контролю з заліку на іспит на ОК3 та ОК9; внесено відповідні зміни до навчального плану. У ОНП 2023-2024 н.р. змінена послідовність викладання дисциплін ОК5 та ОК6. У 2024 р. внесені зміни до мети ОНП відповідно до зміни стратегічної мети Університету Ушинського.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх пропозиції беруться до уваги під час перегляду ОП

Аспіранти ОНП Прикладна фізика та наноматеріали через свого представника в робочій групі (Лукашин В.) та особисто через офіційний вебсайт університету, або під час засідання кафедри фізики, на якому обговорюється проєкт ОНП разом з іншими запрошеними стейкголдерами мають змогу вносити пропозиції щодо удосконалення ОНП. Так у 2021 р. аспіранти Рибак Н., Дончев І. висловили побажання запровадити окремий курс «Обробка великих баз даних у фізичних дослідженнях» (пр. №10 від 23 травня 2021 р.), який був доданий до переліку вибіркових дисциплін. У 2022 р. аспіранти Лукашин В., Загорулько Л. запропонували включити до вибіркової частини ОНП дисципліну «Обернені задачі рентгенівської та нейтронної дифракції» (пр. №10 від 25 травня 2022 р.), що також було враховано у 2022-23 н.р.

Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП?

Інтереси аспірантів представляють Рада молодих учених (РМУ) та Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених, які беруть участь у вирішенні конфліктних ситуацій, м вносять пропозиції щодо змісту навчальних планів та програм під час перегляду ОНП; одержують від адміністрації університету усю інформацію з питань, що стосуються аспірантів, здійснюють її аналіз та пропонують відповідні заходи; аналізують зауваження й пропозиції аспірантів щодо організації освітнього процесу та ін. (http://surl.li/bkaun; http://surl.li/bjmok). Голова РМУ входить до складу Наукової ради та Групи сприяння академічній доброчесності. Голова Наукового товариства – член вченої ради університету та Групи сприяння доброчесності. З ініціативи РМУ в університетських фахових наукових виданнях групи Б із 2021 року започатковано практику надання аспірантові права першої безоплатної публікації. У зв'язку зі зростаючою роллю цифрових технологій та появою ШІ, РМУ у 2024 р. виступила із ініціативою проведення безоплатного навчального курсу для аспірантів та молодих учених «Інструментарій дослідника» та введення до каталогу вибіркових дисциплін «Наукова діяльність в епоху відкритої науки». На початку навчального року РМУ організовує зустрічі аспірантів з адміністрацією, ознайомлює аспірантів з основними принципами культури якості та доброчесності, традиціями університету. Голова Наукового товариства погоджує заяви про відрахування, поновлення, переведення аспірантів (http://surl.li/oqszk).

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

Університет співпрацює з роботодавцями в контексті розроблення та періодичного перегляду ОНП та інших процедур забезпечення її якості. При кожному перегляді ОНП роботодавці були безпосередньо залучені до цього процесу через рецензування проєкту ОНП (д. ф.-м. н. Тюрін О. В. (2021 р.), д. ф.-м. н. Ніцук Ю. А., д. ф.-м. н. Вашпанов Ю. О. (2021-2022 р.), д. ф.-м. н. Ширінян А. С. (2022-2024 р.). Свої пропозиції висловлювали внутрішні (декан фізико-математичного факультету доц. Бойко О. П., проректор з наукової роботи проф. Музиченко Г. В.) та зовнішні стейкголдери (потенційні роботодавці проф. Пелещак Р. М. (Львівська політехніка), проф. Літовченко П. Г. (НАН України), проф. Піскун Н. В. (НАН України), проф. Соловйов В. М. (Криворізький державний педагогічний університет), доц. Кавецький Т. С. (Дрогобицький державний педагогічний університет)). Крім участі в процедурах обговорення ОНП роботодавцями систематично проводяться зустрічі з аспірантами. Свої пропозиції усі зацікавлені особи можуть надати через анкету, або залишивши повідомлення на офіційному вебсайті університету. Було запропоновано:
(1) доповнити ОНП ОК «Технологія синтезу матеріалів», ОК «Метрологія наноматеріалів»;
(2) підвищити увагу до інтернаціоналізації освітнього процесу та неформальнній освіті;
(3) підсилити матеріальне технічне забезепечення ОНП;
(4) активізувати діяльність щодо забезпечення відрядження здобувачів до провідних лабораторій світу.
Пропозиції (2) та (4) частково виконані.

Опишіть практику збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП (зазначте в разі проходження акредитації вперше)

Університет вживає заходів з відбору та обробки інформації про випускників. Випускник ОНП Дончев І. І. захистив дисертацію у жовтні 2024 році і вже працює в університеті на посаді асистента кафедри інноваційних технологій та методики навчання природничих дисциплін. Підтримується зв'язок із випускниками аспірантури попередніх років, які навчалися за спеціальністю - 01.04.07 Фізика твердого тіла, а також усіма тими, хто в університетській спеціалізованій вченій раді К41. 053. 07 успішно захистив кандидатські дисертації. Всі вони працюють у ЗВО України або зарубіжних університетах, декілька випускників аспірантури (доц. Дячок Д. О., асис. Дончев І. І..) продовжують кар'єрний шлях безпосередньо в нашому університеті. В університеті створено систему відстежування кар'єрного шляху всіх випускників, для чого діє спеціальний сектор працевлаштування випускників; ведеться робота зі створення Асоціації випускників університету, запроваджена практика регулярних зустрічей із випускниками. Неформальне спілкування з випускниками аспірантури також відбувається на наукових конференціях, у різних соціальних мережах та під час наукової співпраці.

Продемонструйте, що система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та/або освітньої діяльності з реалізації освітньої програми, зокрема здійсненого через опитування заінтересованих сторін

Процес реалізації ОНП передбачає її періодичний моніторинг та перегляд (не рідше одного разу на рік). Моніторинг ОНП передбачає:
перегляд і постійний контроль та модернізацію ОНП;аналіз досягнутих результатів навчання (академічна успішність здобувачів, кількість наукових публікацій, відсоток захищених дисертацій, траєкторії працевлаштування випускників тощо); перегляд змісту ОНП на предмет відповідності критеріям забезпечення якості та тематиці

дисертаційних досліджень здобувачів; встановлення зворотного зв'язку з учасниками освітнього процесу (опитування здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних працівників, співробітників Університету); сприяння підвищенню кваліфікації науково-педагогічних працівників, співробітників Університету Ушинського, задіяних до викладання в аспірантурі та наукового керівництва аспірантами; забезпечення доступності інформації щодо результатів діяльності Університету Ушинського всім зацікавленим сторонам на офіційному вебсайті закладу; постійне вдосконалення інформаційної системи Університету Ушинського для створення ефективного інформаційно-освітнього середовища; запобігання та виявлення текстових запозичень (академічного плагіату) в працях викладачів Університету та аспірантів, статті у фахових виданнях; урахування потреб, пропозицій та зауважень стейкголдерів; перевірку на відповідність Стандартам, нормативно-правовим документам всеукраїнського та локального рівня, до яких вносились зміни. В університеті запроваджено практику проведення внутрішнього моніторингу якості підготовки докторів філософії за кожною ОНП та за науковими напрямами: «Суспільні науки» (7 ОНП), «Гуманітарні науки» (3 ОНП) та «Природничі та математичні науки» (2 ОНП). Для цього були розроблені форми для щорічного внутрішнього моніторингу, за якими вперше у 2024 році проведено самооцінювання освітньої та наукової діяльності за кожною ОНП з подальшим узагальненням показників за напрямом та загалом за третім рівнем вищої освіти в університеті. Результати такого моніторингу розглядалися на засіданнях Наукової ради та Вченої ради університету у квітні – травні 2024 року. Щорічно в червні на плановому засіданні вченої ради університету розглядається питання «Стан забезпечення якості освітньої діяльності, якості вищої освіти та академічної доброчесності в університеті», де висвітлюються загальні тенденції, проблеми та перспективи розвитку внутрішньої системи забезпечення якості в університеті загалом та за третім рівнем ВО зокрема. Результати внутрішнього моніторингу заслуховуються на засіданнях Наукової ради та є підставою для оновлення освітньо-наукових програм та ухвалення рішення про їх рекомендацію до затвердження вченою радою університету.

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та рекомендації з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були враховані під час удосконалення цієї ОП?

ОНП 105 Прикладна фізина та наноматеріали двічі отримувала умовну (відкладену) акредитацію відповідно до Постанови КМУ від 16.03.2022 № 295 «Про особливості акредитації освітніх програм, за якими здійснюють підготовку здобувачі вищої освіти, в умовах воєнного стану» (2023, 2024 рр). Отож, зауваження та пропозиції щодо удосконалення ОП за результатами акредитації ще не надходили. Зауваження та пропозиції з акредитації інших ОНП були враховані наступним чином:
- на сайті кафедри прикладної математики та інформатики наведені теми гостьових лекцій стейкголдерів;
- введено додатковий розділ до ОК3 «Методологія наукових досліджень у природничих науках»;
- переглянуто програму фахового вступного іспиту зі спеціальності з метою уникнення дублювання питань, які містяться в програмі вступних випробувань до магістратури;
Під час удосконалення ОНП враховувався досвід експертів Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, які є викладачами, співробітниками і аспірантами університету (Музиченко Г. В., Реброва О. Є., Ордановська О. І.), та які активно задіяні в експертизах освітніх програм ЗВО України. Їх досвід був предметом семінару за участю гарантів та членів робочих груп ОП, наукових керівників аспірантів, адміністрації університету та взятий до уваги під час підготовки до акредитації. Учасники робочої групи і гарант ОНП брали участь у вебінарах щодо уникнення помилок під час акредитації ОНП, які проводив Університет Ушинського та у Школі гарантів, яку організував Донецький університет ім. Василя Стуса. Щорічно в університеті проводяться навчальні семінари з гарантами ОНП. Так, у 2022 р. за результатами семінару були посилені ЗК та СК випускника аспірантури як викладача та дослідника (https://bit.ly/3UdUxGn). Під час обговорення ОНП аналізувалися зауваження, висловлені експертами Національного агентства щодо організації освітнього процесу за ОНП 015 Професійна освіта, 014 Музичне мистецтво, 111 Математика, зокрема, 033Філософія, 011 Освітні, педагогічні науки, у відповідності до яких удосконалено роботу з внутрішніми і зовнішніми стейкголдерами, здобувачами вищої освіти на наукових семінарах, активізували залучення аспірантів до використання електронних ресурсів бібліотеки університету, оновлено вебсторінку кафедри прикладної математики та інформатики.

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП

Залучення учасників академічної спільноти до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП відбувається через їх участь в обговоренні проєкту ОНП через вебсайт (пройти анкетування, залишити відгук), а також у обговоренні ОНП на засіданнях кафедри. Наукова рада, до складу якої входять всі гаранти ОНП, голова науково-методичної комісії, голова Ради молодих учених, забезпечує змістовне наповнення процедур внутрішньої системи забезпечення якості підготовки докторів філософії та розробку показників оцінювання якості ОНП та НПП, забезпечує моніторинг якості науково-дослідницької складової ОНП. Бібліотека є адміністратором технічної перевірки академічних текстів на плагіат. Представники кафедр, самоврядування та адміністрації університету входять до складу Комісії з доброчесності. Керівник Уповноваженого підрозділу з питань запобігання та виявлення корупції консультує з питань доброчесності та антикорупційної етики. Центр забезпечення якості освіти допомагає у координації моніторингу освітньої діяльності для ефективного управління якістю освіти, проводить опитування. Група сприяння академічної доброчесності популяризує культуру доброчесності, Комісія з вирішення конфліктних ситуацій популяризує політику запобігання проявів неетичної поведінки. Відповідальна особа за функціонування СВР відстежує порядок створення та функціонування разових рад, пояснює алгоритм захисту дисертації.

Продемонструйте, що в академічній спільноті закладу вищої освіти формується культура якості освіти

В академічній спільноті Університету Ушинського формується культура якості освіти з дотриманням етичних принципів доброчесности, антропоцентризму, творення та передачі нового унікального знання. Колектив університету має активну громадянську позицію, прагне до високого рівня професіоналізму, є носієм високої культури, порядности, толерантности, навчає та навчається разом зі здобувачами вищої освіти, сприяючи їх моральному і культурному зростанню (https://pdpu.edu.ua/holovna/misiia-ta-stratehichna-meta). Університет постійно удосконалює внутрішню систему забезпечення якості освіти, формуючи культуру якості освіти всіх учасників освітнього процесу. Зокрема, Університет заохочує участь учасників освітнього процесу у програмах підвищення кваліфікації, популяризує академічну доброчесність і практику взаємного оцінювання; залучення всіх учасників освітнього процесу для розробки та впровадження заходів щодо підвищення якості освіти – організація тренінгів для викладачів з питань використання інноваційних методів навчання, оцінювання та зворотного зв'язку; застосування сучасних інформаційних технологій в освітньому процесі для підвищення його ефективності, розгляду питань моніторингу якості освіти на засіданнях вченої ради університету, оприлюднення результатів моніторингу якості освіти на вебсайті університету для ознайомлення всіх зацікавлених сторін. Постійний діалог між викладачами, адміністрацією та здобувачами вищої освіти сприяє удосконаленню освітнього процесу.

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюються права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?

В Університеті Ушинського права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу регулюються такими документами: Статут Університету (http://surl.li/bdsgr); Правила внутрішнього розпорядку (http://surl.li/hdvbf);
Положення про організацію освітнього процесу для здобувачів вищої освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем(http://surl.li/qjufpn);
Колективний договір між адміністрацією і первинною профспілковою організацією (http://surl.li/hdvbl),
Положення про запобігання та врегулювання конфліктних ситуацій щодо дискримінації, корупції, сексуальних домагань та інших проявів неетичної поведінки (https://pdpu.edu.ua/polozhennia) та ін.
У цих положеннях викладено основні аспекти організації освітнього процесу, де надано чітке і зрозуміле роз'яснення стосовно правил та обов'язків усіх учасників освітнього процесу в Університеті. Уся інформація знаходиться у відкритому доступі на офіційному вебсайті Університету в розділі «Нормативні документи» (https://pdpu.edu.ua/upravlinnya/normativni-dokumenti) та на сторінці відділу аспірантури і докторантури в розділі «Положення» (https://pdpu.edu.ua/polozhennia).

Наведіть посилання на вебсторінку, яка містить інформацію про оприлюднення ЗВО відповідного проєкту освітньої програми для отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкголдерів).

Оприлюднено на офіційному вебсайті в розділі «Сфери діяльності», підрозділ «Освітня» вкладка «Проєкти освітніх програм»:
https://pdpu.edu.ua/sferi-diyalnosti/osvitnia/proekty-osvitnikh-prohram

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі на своєму вебсайті інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

Освітньо-наукова програма "Прикладна фізика та наноматеріали" розміщена на сторінці відділу аспірантури і докторантури в розділі «Організація освітнього процесу» https://pdpu.edu.ua/orhanizatsiia-osvitnoho-protsesu за спеціально створеними рубриками: «Освітньо-наукові програми» https://pdpu.edu.ua/orhanizatsiia-osvitnoho-protsesu/osvitno-naukoviprohramy; «Навчальні плани» https://pdpu.edu.ua/orhanizatsiia-osvitnoho-protsesu/navchalni-plany; «Робочі програми» включно з Каталогом вибіркових дисциплін https://pdpu.edu.ua/orhanizatsiia-osvitnoho-protsesu/robochi-prohramy ; «Розклад» https://pdpu.edu.ua/orhanizatsiia-osvitnoho-protsesu/rozklad, а також на сторінці кафедри прикладної математики та інформатики https://surl.li/ggrpiv

10. Навчання через дослідження

Продемонструйте, що зміст освітньо-наукової (освітньо-творчої) програми забезпечує повноцінну підготовку аспірантів (ад'юнктів) до розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності за відповідною спеціальністю (спеціальностями) та/або галуззю знань (галузями знань), володіння методологією наукової та педагогічної діяльності

Зміст, особливості та унікальність ОНП надають можливості аспірантам реалізовувати свої наукові інтереси та дослідження з обраної теми, вивчати дисципліни, що дають змогу розв'язувати науково-дослідницькі завдання в галузі прикладної фізики та наноматеріалознавства, сприяють розвитку наукового світогляду, забезпечують можливості представляти наукові результати досліджень в Україні та за кордоном. Науково-дослідні теми кафедри

прикладної математики та інформатики «Мультимасштабне моделювання процесів термомеханічної обробки та опромінювання актуальних металів і сплавів «Нові комп'ютерні моделі в нанотехнологіях», «Штучні .пористі матеріали як основа створення новітних біосенсорів» дозволяють аспірантам поглиблювати розуміння наукового контексту власних досліджень у її межах. Обов'язкові освітні компоненти (ОК3, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8) спрямовані на здобуття фахових компетентностей, відповідають науковим інтересам і тематиці досліджень аспірантів. Розвитку системного наукового світогляду сприяють ОК2, ОК10. Відповідний рівень академічного письма для комунікації в міжнародному науковому просторі забезпечується ОК1, ОК4. Підготовка до викладацької діяльності у вищій школі забезпечується ОК9.

Продемонструйте, що наукова (освітньо-творча) діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напряму досліджень (творчості) наукових (творчих) керівників

Наукове керівництво можливе тільки за умови відповідності тем досліджень аспірантів і напряму досліджень наукових керівників. Орієнтація на співпрацю у науковій діяльності розпочинається ще на етапі вступу. Вступники звертаються за консультаціями до відділу аспірантури і докторантури, гаранта ОП, ознайомлюються з ОП, науковим кадровим потенціалом університету. Науковими керівниками призначаються знані дослідники-науковці, які мають наукові публікації у фахових вітчизняних та закордоннх виданнях, необхідний рівень професійної кваліфікації. Напрями наукових досліджень наукових керівників оприлюднено на сторінках кафедр (http://surl.li/sqqgvo; http://surl.li/slicwr; http://surl.li/ltmbkw) і знаходяться у вільному доступі для здобувачів. Дотичність тем наукових досліджень аспірантів та наукових керівників підтверджується також тематикою їх публікацій, виділеними ключовими словами. У завантажених документах щодо ОП доєднана таблиця відповідності напрямів дослідження наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (http://surl.li/vghkce).

Продемонструйте здатність закладу освіти сформувати разові спеціалізовані вчені ради (разові спеціалізовані ради з присудження ступеня доктора мистецтва) для атестації аспірантів (ад'юнктів), які навчаються на відповідній освітній програмі

Університет Ушинського здатен повністю забезпечити формування разових спеціалізованих вчених рад для атестації аспірантів, які навчаються на ОНП «Прикладна фізика та наноматеріали», в університеті функціонують кафедри прикладної математики та інформатики, інноваційних технологій та методики навчання природничих дисциплін, професійної освіти та дизайну, де працюють за основним місцем роботи 5 докторів фізико-математичних наук, які є професорами та 5 кандидатів фізико-математичних наук, доцентів. Науковці-фізики Університету Ушинського мають наукові праці, що входять до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science, за напрямками досліджень та їх розлогою тематикою, освітою, публікаційною активністю, відповідністю наукових публікацій тематиці досліджень здобувачів (відповідно до п. 14 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії (Постанова КМУ № 44 від 12.01.2022 р.)) мають обґрунтовані підстави бути членами разових спеціалізованих вчених рад для атестації аспірантів, які навчаються на ОНП Прикладна фізика та наноматеріали. Наявність достатньої кількості рецензентів в складі НПП університету доводять і успішні захисти трьох випускників програми: Н. Рибак, І. Дончева, В. Лукашина. Необхідності залучення додаткового опонента через відсутність можливості закладу забезпечити рецензентів не було.

Опишіть, як заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує можливості для виконання наукових досліджень (творчих проєктів) і апробації їх результатів відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквіумів, концертів, спектаклів, майстер-класів, персональних виставок, публічних виступів, надання доступу до використання лабораторій, обладнання, інформаційних та обчислювальних ресурсів тощо).

В університеті діє науковий семінар з попередньої експертизи дисертацій спеціальності 105 «Прикладна фізика та наноматеріали», який надає висновок про наукову новизну, теоретичне та практичне значення одержаних результатів; наявна можливість і є практика створення разових Спеціалізованих вчених рад з присудження ступеня доктора філософії (http://surl.li/brryz). За ініціативою проф. Ківа А.Ю. створено колаборацію з трьох університетів (університет Ушинського та педагогічні університети Кривого Рогу та Дрогобича), в рамках якої проводяться двічі на місяць регулярні семінари з тематики використання ШІ у вирішенні актуальних теоретичних та практичних завдань. На семінарі обговорюються останні здобутки світової науки, а також поточні результати, отримані аспірантами та співробітниками кафедр. За участю аспірантів підготовлено проект за Європейською програмою ГОРИЗОНТ ЄВРОПА, який перебуває на розгляді координатора проф. М. Вінкена у Брюсселі. Аспіранти Вінковська А. О. та Тужиков А. В. у 2024 році брали участь із доповідями у двох заходах НАТО (NATO ASI, Словаччина та Болгарія). Аспіранти мають можливість використовувати програмне забезпечення та обладнання лабораторії комп'ютерного моделювання та лабораторії фізичного матеріалознавства.

Опишіть, як заклад вищої освіти забезпечує можливості для залучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, концерти, спектаклі, майстер-класи, персональні виставки, публічні виступи, участь у спільних дослідницьких (творчих мистецьких) проєктах тощо

Долучення аспірантів до міжнародної академічної спільноти здійснюється через участь у спільних наукових заходах, забезпечується можливість публікації у міжнародних виданнях. Наприклад, аспірант Лукашин В. В. брав участь з доповіддю у міжнародної конференції Intenational Scientific and Practical Conference in Amsterdam (Netherlands), October 17-19, 2022; аспірант Дончев І. І. – у конференції Biomatsen 2024. 9th international congress on biomaterials & biosensors. Semiconductor materials & device physics Conference. Mugla / Turkey, 18-24 April 2024 ; аспірант Рибак Н. І.

у конференції DESY Photon Science Users' Meeting 2021 European XFEL Users' Meeting 2021, 25-29.01.2021; у міжнародній науково-практичній конференції «Перспективи розвитку науки, освіти і технологій в контексті євроінтеграції», Кропивницький, 12 жовтня 2022 р. Аспіранти беруть участь у спільних дослідницьких проектах. Так аспірант А. Тужиков у складі молодіжного творчого колективу різних університетів одержав грант від МОН України у 2024 році, а також представив доповіді і виступав на двох міжнародних конференціях. Аспірантка А. Вінковська одержала сертифікати за активну участь у дискусіях (NATO ASI, Созополь, Болгарія). Аспірант І. Дончев є співавтором монографії «Наноструктури і біосенсоріка» (2024).

Опишіть наявну практику участі наукових (творчих) керівників аспірантів (ад'юнктів) у дослідницьких (творчих мистецьких) проєктах, результати яких регулярно публікуються, презентуються та/або практично впроваджуються.

Наукові керівники залучені до виконання науково-дослідних тем кафедри «Мультимасштабне моделювання процесів термомеханічної обробки та опромінювання актуальних металів і сплавів» (Гохман О. Р.) та «Нові комп'ютерні моделі в нанотехнологіях» (Ків А. Ю.), а також брали участь в реалізаціїї проєктів ERDF Research of advanced steels with unique properties, No. CZ02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000836 (Гохман О. Р.), «Розробка оптичного сенсору інфразвуку та його застосування в акустичній розвідувально-сигнальній системі» (Гохман О.Р.); H2020-MSCA-COFUND, GA 754397, 09.2018-09.2021, «Новий концепт сонячної енергетики - фотохімічне перетворення CO2» (Голованов В. В.); Проєкт NANOBAC з розробки трекових біосенсорів (Ків А. Ю.); Еразмус+ Programme, CBHE Action, MoPED: Modernization of Pedagogical Higher Education by Innovative Teaching Instruments» (Гохман О. Р.), «Штучні пористі матеріали як основа створення новітних біосенсорів» (Ків А. Ю.). Наукові результати досліджень публікуються у вітчизняних та зарубіжних виданнях. Повний список публікацій наукових керівників за покликаннями: Гохман О. Р. (https://bit.ly/3eBoP5n), Ків А. Ю. (https://bit.ly/3qs9nLw), Усов В. В. (https://bit.ly/3d2unWj), Дячок Д. О. (http://surl.li/xyfith)

Опишіть, як заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у професійній діяльності наукових (творчих) керівників та аспірантів (ад'юнктів)

В університеті діє система (http://surl.li/brdvw) забезпечення дотримання політики, стандартів і процедур дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу. Практика дотримання академічної доброчесності здійснюється в напрямку її популяризації, протидії та реагування на порушення здобувачем або НПП. Відбувається систематичне ознайомлення всіх учасників освітнього процесу з нормами та положеннями, які врегульовують дотримання вимог академічної доброчесності під час підготовки докторів філософії, здійсненні освітнього процесу та наукових досліджень. Розроблено програму підвищення кваліфікації за темою «Академічна доброчесність і наукова комунікація викладача у цифрову епоху», яку в межах корпоративного навчання може пройти будь-який НПП та аспірант. Систематично проводяться просвітницькі заходи з правил оформлення цитувань, використання цифрових ресурсів під час досліджень, створення профілів учених тощо (наприклад, http://surl.li/riwgif, http://surl.li/zpceds). Усі академічні тексти, у тому числі і тексти дисертаційних робіт, перевіряється програмою Strike Plagiarism на плагіат, оприлюднюються належним чином. Фахові видання університету забезпечують сліпе рецензування статей на якість та наукову новизну. Університет забезпечує максимальну прозорість наукової діяльності наукових керівників та аспірантів, оприлюднення її результатів, етапів, процедури захисту дисертаційної роботи тощо.

Опишіть, як заклад вищої освіти вживає заходів для унеможливлення здійснення наукового (творчого) керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

У Кодексі честі учасників освітнього процесу Університету Ушинського (http://surl.li/wdkcno) зазначено недопущення здійснення наукового (творчого) керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності. Комісія з питань доброчесності університету наділена правом виявляти та встановлювати факти порушення принципів та вимог доброчесності наукових керівників під час здійснення ними посадових обов'язків та здобувачів вищої освіти під час дії освітнього процесу. В університеті діють стаціонарна та електронна скринька довіри, телефон довіри. На вебсайті університету, факультетів є можливість відправити анонімне повідомлення про факти недоброчесності (http://surl.li/brdvw; https://pdpu.edu.ua/skrinka-doviri). За час дії ОНП не виявлено фактів порушень академічної доброчесності ні серед здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії, ні серед наукових керівників чи науково-педагогічних працівників, що забезпечують освітній процес за програмою.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильними сторонами ОП є: змістовна частина ОНП, яка дозволяє в її освітньо-науковій спрямованості виокремити потужну експериментально-прикладну складову та сформувати розлогий перелік компетентностей здобувача як конкурентоспроможного фахівця в сфері прикладної фізики та наноматеріалів; відповідність змісту ОНП науковим інтересам здобувачів; наявність наукових шкіл в галузі природничих наук, фундатори та представники яких забезпечують освітній процес за ОНП; залученість аспірантів до спільних з науковими керівниками фундаментальних досліджень, що фінансується держбюджетом, та міжнародних проєктів; можливість апробації результатів досліджень на наукових конференціях, форумах, симпозіумах, що проводяться в Україні та світі; здатність університету створити разові спеціалізовані вчені ради для захисту дисертацій; можливість проведення

власних досліджень здобувачами в університетських лабораторіях; наявність укладених угод про співпрацю з освітніми та науковими установами, які є потенційними роботодавцями та активно долучаються до процесу вдосконалення якості ОП; тісна взаємодія з роботодавцями та випускниками під час перегляду ОНП; чіткість і зрозумілість політики та практик дотримання академічної доброчесності; відповідність ОНП потребам ринку праці Одещини, України та зарубіжжя. До слабких сторін ОНП, над якими працює група забезпечення та адміністрація університету можна віднести: відсутність фахового журналу; складнощі з державним фінансуванням наукових досліджень та закупки обладнання; обмежені фінансові можливості для залучення іноземних науковців до проведення занять, оплати проходження практики здобувачами в зарубіжних установах та ЗВО.

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?

Перспективами розвитку ОНП Прикладна фізика та наноматеріали на найближчі 3 роки є: розвиток академічної мобільності здобувачів та викладачів; залучення іноземних фахівців до викладання на ОНП; участь учасників освітнього процесу у міжнародних науково-дослідних проєктах; участь здобувачів освіти в конкурсах на отримання індівідуальних грантів, розширення співпраці зі стейкголдерами; запровадження англійської мови як мови викладання на ОНП та підготовка відповідного навчально-методичного забезпечення; оновлення каталогу вибіркових дисциплін.

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

***

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: КРАСНОЖОН АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

Дата: 30.01.2025 р.

Таблиця 1. Інформація про освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	**Вид освітнього компонента**	**Силабус або інші навчально-методичні матеріали**		**Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього***
		Назва файла	**Хеш файла**	
ОК.4 Культура української наукової мови	навчальна дисципліна	*ОК.4 Культура української наукової мови 2023 рік.pdf*	jDoJGg6pzh2CvPFsIU+8CD9D5fzTCmEhHy/ERqyJynI=	*Найменування обладнання:* *1 шт. - Ноутбук HP 250 G7* *1 шт - проектор Panasonic PTFW300E* *1 шт – Екран проекційний Draper Consul* *Опис обладнання:* *Ноутбук HP 250 G7(7DD31ES) Екран 15.6" SVA (1920x1080) Full HD, матовий / Intel Core i3-7020U (2.3 ГГц) / RAM 8 ГБ / SSD 256 ГБ / Intel HD Graphics 620 / LAN / Wi-Fi / Bluetooth / вебкамера* *Проектор Panasonic PT-FW300E яскравість 3500 ANSI контрастність 600 : 1/реальний дозвіл 1280x800/комп'ютерні стандарти 640x480, 800x600, 1024x768, 1280x1024.* *Програмне забезпечення:* *Windows 10 Pro Office 2016 Pro*
ОК.6 Механізми старіння матеріалів та приладів	навчальна дисципліна	*ОК.6 МЕХАНІЗМИ СТАРІННЯ МАТЕРІАЛІВ ТА ПРИЛАДІВ 2023.pdf*	KMvZhbGlK13vq4X1jHGCx6hQUw385Yr4Jfpb1N+VQeE=	*Комп`ютер DiaWest* *Монітор 21.5 LG (22MP48A-P)* *Процессор Intel Core i5 7400* *Плата ASUS PRIME 8250M-A* *Оперативна пам'ять HyperX DDR4 8GB 2400MHz* *- Диск SSD Kingston 120GB (SUV400S37)* *-Ноутбук Fujitsu Lifebook AH512* *Intel Pentium 2x2400 МГц* *Память: 2048 Мб DDR3 1066 МГц* *Жорсткий диск: 500 Гб 5400об/мін* *- DVD-RW Super Multi* *Экран: 15,6″, 1366x768,* *Intel HD Graphics 3000* *Wi-Fi 802.11 b/g/n, Блютуз 4.0* *Інтерфейси: USB 2.0×3, HDMI, VGA (D-Sub), вхід мікрофоний, вихід аудіо/навушники, LAN* *-Проектор Epson EB-W41* *3600 ANSI люменів/1280 x 800/ VGA, HDMI, RCA, USB Type-A, Type-B* *-Інтерактивна дошка Smart Board (SB690-R1-011677)* *Діагональ 94 ", формат 16: 9* *Резистивна технологія* *Дозвіл 4000x4000 на дотик* *Розмір робочої поверхні 2086x1172* *30W, LBB 1903/10, 8900 190 31005* *-Гучномовці 160x80 мм*
ОК.7 Функціональні наноматеріали	навчальна дисципліна	*ОК.7. Функціональні наноматеріали.pdf*	CJcjHosL9hE54iUKIga/XCfBToho/qsUKvbyDMyEBpA=	*Комп`ютер DiaWest* *Монітор 21.5 LG (22MP48A-P)* *Процессор Intel Core i5 7400* *Плата ASUS PRIME 8250M-A* *Оперативна пам'ять HyperX DDR4 8GB 2400MHz* *- Диск SSD Kingston 120GB (SUV400S37)* *-Ноутбук Fujitsu Lifebook AH512* *Intel Pentium 2x2400 МГц* *Память: 2048 Мб DDR3 1066 МГц*

				Жорсткий диск: 500 Гб 5400об/мін *- DVD-RW Super Multi* *Экран: 15,6″, 1366x768,* *Intel HD Graphics 3000* *Wi-Fi 802.11 b/g/n, Блютуз 4.0* *Інтерфейси: USB 2.0×3, HDMI, VGA (D-Sub), вхід мікрофоний, вихід аудіо/навушники, LAN* *-Проектор Epson EB-W41* *3600 ANSI люменів/1280 x 800/ VGA, HDMI, RCA, USB Type-A, Type-B* *-Інтерактивна дошка Smart Board (SB690-R1-011677)* *Діагональ 94 ", формат 16: 9* *Резистивна технологія* *Дозвіл 4000x4000 на дотик* *Розмір робочої поверхні 2086x1172* *30W, LBB 1903/10, 8900 190 31005* *-Гучномовці 160x80 мм*
ОК.10 Науково-педагогічна практика	практика	*ОК 10 Програма дисципліни Науково-педагогічна практика.pdf*	1y83rOTh9BNujk27wu0vz3Da0OGL9q2Ytx6HWSFofQ0=	*Навчальний корпус №1, вул. Старопортофранківська, 26.* *Аудиторія №69 (83,9 м2).* *Найменування обладнання:* *Smart board GX086*
ОК 3. Методологія наукових досліджень у галузі природничі науки	навчальна дисципліна	*ОК 3 МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ГАЛУЗІ ПРИРОДНИЧІ НАУКИ.pdf*	fAR7Tx230zvwHLk3rjzTSIdxmBQq7Tn3lxCLqGLwwbM=	*Гуртожиток 3, вул.Старопортофранківська,71а,* *Аудиторія №24 (58,9 м2)* *Найменування обладнання:* *-Ноутбук Fujitsu Lifebook AH512* *Intel Pentium 2x2400 МГц* *Память: 2048 Мб DDR3 1066 МГц* *Жорсткий диск: 500 Гб 5400об/мін* *- DVD-RW Super Multi* *Экран: 15,6″, 1366x768,* *Intel HD Graphics 3000* *Wi-Fi 802.11 b/g/n, Блютуз 4.0* *Інтерфейси: USB 2.0×3, HDMI, VGA (D-Sub), вхід мікрофоний, вихід аудіо/навушники, LAN* *-Проектор Epson EB-W41* *3600 ANSI люменів/1280 x 800/ VGA, HDMI, RCA, USB Type-A, Type-B* *-Інтерактивна дошка Smart Board (SB690-R1-011677)* *Діагональ 94 ", формат 16: 9* *Резистивна технологія* *Дозвіл 4000x4000 на дотик* *Розмір робочої поверхні 2086x1172* *30W, LBB 1903/10, 8900 190 31005* *-Гучномовці 160x80 мм*
ОК 5. Радіаційне матеріалознавство	навчальна дисципліна	*ОК5 Радіаційне матеріалознавство.pdf*	d8Hr3hndAR9ldueNb8ySSQPuI7k1NGytfUQZBW4wHAc=	*Гуртожиток 3, вул. Старопортофранківська, 71а* *Аудиторія №24 (58,9 м2)* *Найменування обладнання:* *-Ноутбук Fujitsu Lifebook AH512* *Intel Pentium 2x2400 МГц* *Память: 2048 Мб DDR3 1066 МГц* *Жорсткий диск: 500 Гб 5400об/мін* *- DVD-RW Super Multi* *Экран: 15,6″, 1366x768,* *Intel HD Graphics 3000* *Wi-Fi 802.11 b/g/n, Блютуз 4.0* *Інтерфейси: USB 2.0×3, HDMI, VGA (D-Sub), вхід мікрофоний, вихід аудіо/навушники, LAN* *-Проектор Epson EB-W41* *3600 ANSI люменів/1280 x 800/ VGA, HDMI, RCA, USB Type-A, Type-B*

				-Інтерактивна дошка Smart Board (SB690-R1-011677) *Діагональ 94 ", формат 16: 9* *Резистивна технологія* *Дозвіл 4000х4000 на дотик* *Розмір робочої поверхні 2086х1172* *30W, LBB 1903/10, 8900 190 31005* *-Гучномовці 160х80 мм*
ОК8. Основи текстурного аналізу	навчальна дисципліна	*2024-2025 н.р. Основи текстурного аналізу.pdf*	S/YZOoNQixUxvvAUVXsGQBJi2PvVAp3WB+VoGea1GuA=	*Гуртожиток 3, вул. Старопортофранківська, 7а.* *Аудиторія №24 (58,9 м2)* *-Комп`ютер DiaWest* *Монітор 21.5 LG (22MP48A-P)* *Процессор Intel Core i5 7400* *Плата ASUS PRIME 8250M-A* *Оперативна пам'ять HyperX DDR4 8GB 2400MHz* *- Диск SSD Kingston 120GB (SUV400S37)* *-Ноутбук Fujitsu Lifebook AH512* *Intel Pentium 2x2400 МГц* *Память: 2048 Мб DDR3 1066 МГц* *Жорсткий диск: 500 Гб 5400об/мін* *- DVD-RW Super Multi* *Экран: 15,6", 1366x768,* *Intel HD Graphics 3000* *Wi-Fi 802.11 b/g/n, Блютуз 4.0* *Інтерфейси: USB 2.0×3, HDMI, VGA (D-Sub), вхід мікрофоний, вихід аудіо/навушники, LAN* *-Проектор Epson EB-W41* *3600 ANSI люменів/1280 x 800/ VGA, HDMI, RCA, USB Type-A, Type-B* *-Інтерактивна дошка Smart Board (SB690-R1-011677)* *Діагональ 94 ", формат 16: 9* *Резистивна технологія* *Дозвіл 4000х4000 на дотик* *Розмір робочої поверхні 2086х1172* *30W, LBB 1903/10, 8900 190 31005* *-Гучномовці 160х80 мм* *Навчальний корпус №1, вул. Старопортофранківська, 26.* *Аудиторія №48 (64 м2)устаткування для вимірювання пружних властивостей динамічним методом,* *спекл-інтерферометр, оптичний мікроскоп Konus Crystal PRO 7x-45x STEREO, металографічний мікроскоп MIM7* *устаткування для одержання кривих механічного навантаження, мікротвердомір ПМТ3, відпалювальна піч СНО 4/1300 И4А,* *Навчальний корпус №1, вул. Старопортофранківська, 26.* *Аудиторія №49б (28,0 м2)* *рентгенівський дифрактометр ДРОН-3М.* *Аудиторія №49(16 м2)* *прилад для вимірювання електропровідності У303.*
ОК9 Викладання у вищій школі	навчальна дисципліна	*ОК.9 Викладання у вищій школі 2024.pdf*	So2ygN5L9uesR+MWzyj+SjAXHrdkrffJojHiKutvU+k=	*Навчальний корпус №1, вул. Старопортофранківська, 26.* *Аудиторія №57 (56 м2).* *Найменування обладнання:*

				20 год. – Комп'ютер R-LINE E5200 *1 вул. - Комп'ютер R-LINE E 8400* *1 шт. - проектор Epson EB-X400* *Устаткування:* *Комп Asus Процесор Intel Pentium Silver J5005 CPU@ від 1,50 ГГц до 1,50 ГГц* *Англійська 8,000 ГББ 05E5D652-A07F-404E-9F32-615FFD2E2099* *Тип системи 64-розрядна операційна система, процесор x64/ Wi-Fi / Bluetooth / вебкамера* *Випуск Windows 10 Pro* *Версія 22H2* *Дата встановлення 21.10.2020* *Складання ОС 19045.3803* *Взаємодія Windows Feature Experience Pack 1000.19053.1000.0* *Клавіатура Trust* *Миша Logitech B100* *Модель R-LINE 8400 з 8400 лініями* *Монітор ViewSonic VA703b* *Процесор Intel Pentium E8400* *Плата ASUS P5Q* *Оперативна пам'ять DDR2 4GB (2x2GB)* *Диск SSD Samsung 860EVO 250GB* *Клавіатура Logitech K120* *Миша Logitech B100* *Проектор Epson EB - X400* *Технологія: LCD XGA (1024×768)* *Яскравість: 3300 ANSI lm* *Контрастність: 15000: 1* *Зум 1,2 × (оптичний)* *USB-дисплей 3-в-1* *Вбудований динамік 2 Вт* *Програмне забезпечення:* *Windows 10 Pro* *Office 2016 Pro* *Майкрософт 365*
ОК 1. Іноземна мова (англійська) в науковому спілкуванні	навчальна дисципліна	*ОК.1 Іноземна (англійська) мова у науковому спілкуванні.pdf*	dPVsvaeSRKKQMRLxEeG8oOvVsm4XTn2klE52mx3i6Go=	*Навчальний корпус №2, вул. Старопортофранківська, 34.* *Аудиторія №7 (42 м2)* *Найменування обладнання:* *1 шт. - Ноутбук HP 250 G7* *1 шт. - проектор Epson* *1 шт. – Екран проекційний* *Опис обладнання:* *Ноутбук HP 250G7(7DD31ES): Екран 15.6" SVA (1920x1080) Full HD, матовий / Intel Core i3-7020U (2.3 ГГц) / RAM 8 ГБ / SSD 256 ГБ / Intel HD Graphics 620 / LAN / Wi-Fi / Bluetooth / вебкамера Проектор Epson: Яскравість 3600 ANSI лм Контрастність 15000:1 VGA/ HDMI/ Wi-Fi* *Програмне забезпечення:* *Windows 10 Pro Office 2016 Pro*
ОК.2 Філософія та етика в наукових дослідженнях	навчальна дисципліна	*ОК.2 Філософія та етика наукових досліджень.pdf*	TIqoGmJcrJwHNiGIoEGoZr93bMvTeEMubRZ2lBwilGo=	*Навчальний корпус №1, вул. Старопортофранківська, 26.* *Аудиторія №29 (66,48м2)* *Найменування обладнання:* *1 шт. - Ноутбук HP 250 G7* *1 шт - проектор Panasonic PTFW300E* *1 шт – Екран проекційний Draper Consul* *Опис обладнання:* *Ноутбук HP 250 G7(7DD31ES) Екран 15.6" SVA (1920x1080) Full HD, матовий / Intel Core i3-7020U (2.3 ГГц) / RAM 8 ГБ / SSD 256 ГБ / Intel HD Graphics 620 / LAN / Wi-Fi / Bluetooth / вебкамера Проектор Panasonic PT-FW300E*

				яскравість 3500 ANSI контрастність 600 : 1/реальний дозвіл 1280x800/комп'ютерні стандарти 640x480, 800x600, 1024x768, 1280x1024. Програмне забезпечення: Windows 10 Pro Office 2016 Pro

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про відповідність НПП освітнім компонентам

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування відповідності освітньому компоненту (кваліфікація, професійний досвід, наукові публікації)
292622	Жаборюк Ірина Анатоліївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет іноземних мов	Диплом спеціаліста, Одеский державний університет ім. І.І.Мечникова, рік закінчення: 1975, спеціальність: , Диплом кандидата наук ФЛ 007714, виданий 14.05.1984, Атестат доцента ДЦ 031933, виданий 27.09.1990	45	ОК 1. Іноземна мова (англійська) в науковому спілкуванні	Диплом кандидата наук ДК 062795, виданий 22.12.2010, Атестат доцента 12ДЦ 038454, виданий 03.04.2014 Показники, що визначаютькваліфікацію НПП: 1, 3, 4, 12, 14. Підвищення кваліфікації: 2020 р. - З 1.10.20 р. по 15.12.20 р. Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського, кафедра західних і східних мов та методики їх навчання. Довідка: від 02.01.2021 (180 годин). Професійний досвід 45 повних років. Публікації: 1. Zhaboruke I. A., Gerkerova O. M., Milova M. M. Historical Aspect of Genre Category. Стаття у фаховому виданні України: Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського, серія «Філологія. Соціальні комунікації», том 31 (70). №4, Київ, 2020. С. 132 – 139 (Gerkerova O. M., Milova M. M.). 2. Zhaboruke I. A., Gerkerova O. M., Milova M. M. Nature and Peculiarities of the Novel Genre (Historical Aspect). Стаття у фаховому виданні України: Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І.

							Вернадського, серія «Філологія. Соціальні комунікації», том 32 (71). №6, Київ, 2021. С. 138-141 (Gerkerova O. M., Milova M. M.). 3. Zhaboruke, I. The Structure of Sociopolitical Discourse in the Information-type Society. Стаття, що входить до наукометричної бази Scopus у зб.: Astra Salvensis, 10 (1), 2022, P. 70-95. (Shkvorchenko N., Talanova L., Savchuk H., Dashkova K.). 4. Концептуально-технологічна модель підготовки майбутніх вчителів до методичної діяльності. Стаття у фаховому виданні. Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Дрогобич : Видавничий дім “Гельветика”. 2023. Вип. 64. Том І. С. 351-355. (Таланова Л., Евтімова Д.). 5. Zhaboruke I. A., Talanova L. G. The Method of “Mixed Syntax” in Linguistic Analysis. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Філологія. № 64. Том 1. Одеса, 2023. С. 82-85. 6. Жаборюк І. А. Composite Sentence in Modern English Discourse: Syntactical Analysis, Одеса, Букаєв Вадим Вікторович, 2022, 266 с. (У співавторстві з Лук’янченко І. О., Талановою Л.Г.). 7. The Grammatical Essence of Impersonal Sentences in English. World Science problems Prospects and innovations. Proceedings of the 10th international scientific and practical conference. Perfect Publishing. Toronto, 2021, Pp. 306- 315. 8. Zhaboruke I. A., Rukshtel U. A. The Artistic Detail in the novel “The Reluctant Widow” by G. Hayer. Матеріали

							міжнародної конференції: Education and Science of Today: Intersectoral issues and development of sciences, Cambridge, 28.10.2021. 9. Zhaboruke I. A, Milova M. M. Nature and Peculiarities of the Novel Genre (Historical Aspect): Лінгвістична теорія і практика. Історична спадщина,актуальні проблеми та перспективи розвитку. Матеріали XV Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої пам`яті доктора філологічних наук, професора В. Г. Таранця, Одеса, 2021. 10. Zhaboruke I. A. The Noun, the Subject, the Object (Specificity of Interrelations.) У зб.: «Наукові записки Міжнародного гуманітарного університету» зі статтями учасників конференції (докторів, кандидатів наук, викладачів, аспірантів, практиків). 1 п. с. 73-81.
195926	Гохман Олександр Рафаїлович	професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту	Диплом спеціаліста, Одеский державний університет ім. І.І.Мечникова, рік закінчення: 1978, спеціальність: , Диплом доктора наук ДН 001982, виданий 25.09.1995, Диплом кандидата наук ФМ 025630, виданий 24.02.1994, Атестат доцента ДЦ 002232, виданий 28.09.1995, Атестат професора ПР 001014, виданий 28.11.1996	36	ОК 5. Радіаційне матеріалознавство	Диплом доктора фіз.-мат. наук ДН 001982 від 25.09.1995 Атестат професора ПР АР№001014 від 28.11.1996 Професійний досвід 37 повних років . Доктор фізико-математичних наук, спеціальність – фізика металів 01.04.13, «Імовірнісний метод дослідження текстури та його застосування в задачах фізики текстурованих полікристалів», Вища атестаційна комісія України, Підвищення кваліфікації: Науково-дослідницька організація COMTES FHT a.s. (Повна технологічна служба - формування, термообробка), Добрані, Чеська Республік, «Актуальні проблеми теорії та методики викладання прикладної фізики і наноматеріалів у ЗВО», «Медична та біологічна фізика», 01.09.2020-30.06.2021 (720 годин) Показники, що визначають

							кваліфікацію НПП: 1, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 19. Публікації: 1. Y. Zhang; W. Jiang; A. Gokhman; J. Yang; Ke Shi; J. Luan; Ye Cui; P. K Liaw; C. Tsuan Lium, Enhanced irradiation tolerance of Fe30Cr25Ni20Co15Mn10 high-entropy alloy via nanotwin boundaries, Journal of Nuclear Materials, JNUMA-D-21-00659, 25p., 2021. 2. Nový Z., Salvetr P., Kotous J., Motyčka P., Gokhman A, Donik Č., Džugan J., Enhanced Spring Steel's Strength Using Strain Assisted Tempering, Materials (Basel). 2022 Vol.15, P.7354-7373. 3. Salvetr P., Gokhman A., Svoboda M., Donik Č., Podstranská I., Kotous J., Nový Z. Effect of double-step and strain-assisted tempering on properties of medium carbon steel, Materials (Basel). 2023. Vol. 16, P. 2121-2124. 24 4. Gokhman, A., Nový, Z., Čížek, J. et al. Twinning and Precipitation Processes in Hardened and Tempered 54SiCr6 Spring Steel. J. of Materi Eng and Perform (2024). https://doi.org/10.1007/s11665-024-10550-2 5. Гохман О. Р. Кластерна динаміка та її використання в реакторному матеріалознавцтві : монографія. Одеса : ПНПУ, 2021. 110 с. 6.Гохман О. Методичні рекомендації до практичних робіт з навчальної дисципліни ОК «Радіаційне матеріалознавство» для здобувачів 1 року навчання спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали. Одеса, 2023. 25 с.
195926	Гохман Олександр Рафаїлович	професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту	Диплом спеціаліста, Одеский державний університет ім. І.І.Мечникова, рік закінчення: 1978, спеціальність: , Диплом доктора наук ДН 001982,	36	ОК8. Основи текстурного аналізу	Диплом доктора фіз.-мат. наук ДН 001982 від 25.09.1995 Атестат професора ПР АРN№001014 від 28.11.1996 Професійний досвід 37 повних років. Доктор фізико-математичних наук, спеціальність – фізика металів 01.04.13,

				виданий 25.09.1995, Диплом кандидата наук ФМ 025630, виданий 24.02.1994, Атестат доцента ДЦ 002232, виданий 28.09.1995, Атестат професора ПР 001014, виданий 28.11.1996			«Імовірнісний метод дослідження текстури та його застосування в задачах фізики текстурованих полікристалів», Вища атестаційна комісія України, Підвищення кваліфікації: Науково-дослідницька організація COMTES FHT a.s. (Повна технологічна служба - формування, термообробка), Добрані, Чеська Республік, «Актуальні проблеми теорії та методики викладання прикладної фізики і наноматеріалів у ЗВО», «Медична та біологічна фізика», 01.09.2020-30.06.2021 (720 годин). Показники, що визначають кваліфікацію НПП: 1, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 19. 1. P. Salvetr, Z. Nový, A. Gokhman, J. Kotous, J. Zmeko, P. Motyčka, J. .Dlouhý, Influence of Si and Cu content on tempering and properties of 54SiCr6 steel, Manufacturing Techology, (2020) p.414-420. 2. Gokhman, A.; Nový, Z.; Salvetr, P.; Ryukhtin, V.; Strunz, P.; Motyčka, P.; Zmeko, J.; Kotous, J. Effects of Silicon, Chromium, and Copper on Kinetic Parameters of Precipitation during Tempering of Medium Carbon Steels. Materials (Basel). 2021, 14, 1445, doi:10.3390/ma14061445. 3. P. Salvetr, A. Gokhman, Z. Nový, P. Motyčka, and J. Kotous, Effect of 1.5 wt% copper addition and various contents of sili-con on mechanical properties of 1.7102 medium carbon steel, Materials 2021, 14, 18, 5244, https://doi.org/10.3390/ma14185244. 4. Salvetr P., Gokhman A., Svoboda M., Donik Cˇ., Podstranská I., Kotous J., Nový Z. Effect of Cu Alloying on Mechanical Properties of Medium-C Steel after Long-Time Tempering at 500 C. Materials (Basel). 2023. Vol. 16, P. 2390-2395. 5. Gokhman A., Motyˇcka P., Salvetr P., Nový Z., Kotous J.,

							Briukhanov A., Džugan J. Kinetics of Austenite Decomposition in 54SiCr6 Steel during Continuous Slow Cooling Conditions. Materials (Basel). 2023. Vol. 16, P. 4619-4632. 6. Salvetr P., Kotous J., Donik Č., Gokhman A., Nový Z. Possibilities for improvement of mechanical properties of high-strength medium carbon SiCr steels. Manufacturing Technology. 2023. Vol. 23, No 4. P. 25-31. 7. Salvetr P., Gokhman A., A., Donik Cˇ., Nový Z., Kotous J., Godes M. Evolution of microstructure and embrittlement during the tempering process in SiCrCu medium-carbon steels. Materiali in Tehnologije, 2023 Vol. 57, No 3, P. 233–
97441	Ків Арік Юхимович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту	Диплом спеціаліста, Одеский державний університет ім. І.І.Мечникова, рік закінчення: 1959, спеціальність: Фізика, Диплом доктора наук ФМ 001175, виданий 21.11.1980, Диплом кандидата наук МФМ 003968, виданий 04.03.1964, Атестат доцента МДЦ 072207, виданий 26.04.1972, Атестат професора ПР 008062, виданий 15.01.1982, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) МСН 021950, виданий 10.12.1965	58	ОК 3. Методологія наукових досліджень у галузі природничі науки	Диплом доктора фіз.-мат. наук ФМ 001175 від 21.11.1980 Атестат професора ПР АРN№008062 від 15.01.1982 Підвищення кваліфікації: «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», «Менеджмент в освіті», сертифікат № 234/14; 16.01.2020-18.09.2020 Показники, що визначають кваліфікацію НПП: 1, 3, 10, 14, 15, 17, 18. Професійний досвід 57 повних років. 1.Malchenko S. L., Mykoliuk D. V., Kiv A. E. Using interactive technologies to study the evolution of stars in astronomy classes (2020) CEUR Workshop Proceedings, 2547, pp. 145-155. 2.Vacik J., Hnatowicz V., Fink D., Hernandez G. M., Arellano H. G., Kiv A., Alfonta L. Coupled chemical reactions in dynamic nanometric confinement: IX. Etched tracks with membranes made of calcium carbonate (2020) Radiation Effects and Defects in Solids, 175 (1-2), pp. 7-25. 3.Arnold Kiv, Vladimir Soloviev, Elena

Tarasova, Tetyana Koycheva, Katerina Kolesnykova, Semantic knowledge networks in education, E3S Web of Conferences 166, 10022 (2020).
4. Arnold Kiv, Arkady Bryukhanov, Vladimir Soloviev, Andrii Bielinskyi, Taras Kavetskyy, Dmytro Dyachok, Ivan Donchev, Viktor Lukashin.Complex Network Methods for Plastic Deformation Dynamics in Metals. Dynamics, 2023. pp. 34-59.
5. Královič D.P., Cifraničová K., Šauša O., Švajdlenková H., Kavetskyy T.d, Kiv A. The process of photopolymerization of acrylated soybean oil-based epoxides investigated by positron annihilation lifetime spectroscopy. Chemical Papers, 2023. 77 (12). pp. 7257-7261.
6. Kiv A., Bryukhanov A., Bielinskyi A, Soloviev V., Kavetskyy T., Dyachok D., Donchev I., Lukashin V. Irreversibility of Plastic Deformation Processes in Metals. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies 178. Springer Nature Switzerland AG 2023. pp. 425-445.
7. Bondaruk Y.V., Kavetskyy T.S., Vinkovskaya A. O., Kushniyazova M., Dyachok D. O., Pankiv L. I., Klepach H. M., Mushynska O.R., Zubrytska O.V., Matskiv O. I., Pavlovskyy Y.V., Voloshanska S.Y., Monastyrska S. S., Bodnar L.V., Kiv A. E. Improvement of new electronic materials using computer modeling. Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics. 2023. V. 26, No 4. P. 470-474.
8. Královič D., Cifraničová K., Švajdlenková H., Tóthová D., Šauša O., Kalinay P., Kavetskyy T., Ostrauskaite J., Smutok O., Gonchar M., Soloviev V., Kiv A. Effect of aromatic rings in AESO-VDM biopolymers on the local free volume and

							diffusion properties of polymer matrix. Journal of Polymers and the Environment. 2023. P. 1 -14. 8. Donchev I., Fink D., Vinkovskaya A., Kavetskyy T., Kushniyazova M., Dyachok D., Bondaruk Y., Pan'kiv L., Kukhazh Y., Mushynska O., Zubrytska O., Matskiv O., Soloviev V., Kiv A. Simulation of track structures as the basis of biosensors. Acta Carpathica. 2023. V.1(39). P.66-72. 9. Královič D., Cifraničová K., Švajdlenková H., Tóthová D., Šauša O., Kalinay P., Kavetskyy T., Ostrauskaite J., Smutok O., Gonchar M., Soloviev V., Kiv A. Effect of aromatic rings in AESO-VDM biopolymers on the local free volume and diffusion properties of polymer matrix. Journal of Polymers and the Environment, 2024. Vol. 32. P. 2336-2349. Scopus, Q1 DOI: 10.1007/s10924-023-03097-1.
220291	Голованов Вячеслав Володимирович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту	Диплом спеціаліста, Одеский державний університет ім. І.І.Мечникова, рік закінчення: 1983, спеціальність: «Фізика напівпровідників і діелектриків», Диплом доктора наук ДД 000108, виданий 26.03.1998, Диплом кандидата наук ФМ 033969, виданий 04.01.1989, Атестат доцента ДЦ 010871, виданий 21.04.2005, Атестат професора 12ПР 004877, виданий 21.06.2007	39	ОК.7 Функціональні наноматеріали	Диплом доктора фіз.-мат.наук ДД № 000108 від 26.03.1998. Атестат професора кафедри теоретичної фізики 12 ПР № 004877 від 21.06.2007. Професійний досвід повних 39 років Публікації : 1.V. Golovanova, M. Sparado, J. Arbiol, V. Golovanov, Tapio T. Rantala, T. Audreu, J. R. Morante, Effects of the solar irradiation on the thermally driven CO2 methanation using Ni/CeO2–based catalyst, Applied Catalysis B: Environmental 291 (2021) 120038(12). https://doi.org/10.1016/j.apcatb.2021.120038 2. C. Baratto, G. Faglia, N. Tkachenko, V. Holovanova, B. Nazarchurk, V. Golovanov, On the alignment of ZnO nanowires by Langmuir – Blodgett technique for sensing application, Applied Surface Science, 528 (2020) 146959(7). https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2020.146959 3. C. Baratto,

							V.Golovanova, G. Faglia, T. Dang, H. Hakola, T. Niemi, N. Tkachenko, B. Nazarchurk, V.Golovanov, Proceedings of the IEEE, Effect of light activation on chemical gas sensor based on aligned nanowires, 11 (2020) 9278839. https://doi.org/10.1109/SENSORS47125.2020.9278839 4. M. Ivanovskaya, E. Ovodok, D. Kotsikau, I. Azarko, M. Micusik, M. Omastova and V. Golovanov, Structure of titanium carbide and nature of its defects, RSC Advances, 43 (2020) 25602-25608. https://doi.org/10.1039/D0RA02959A 6. V. Golovanov, V. Golovanova, B. Nazarchuk, T. Rantala. Ab initio study of the energy level alignment at semiconductor/organic interface: coadsorption of acceptor and donor ligands with organic dyes. Applied Surface Science 616 (2023) 156514. 7. V. Golovanov, V. Galstyan, A. D'Arco, S. Kaciulis,, E. Comini. Forming and exploring polymorphism in WO3 nanostructure to improve its catalytic and chemical sensing performance. Advanced Materials Technologies, 8(18) (2023) 2370068. 8. V. Golovanov, V. Galstyan, N. Poli, A. D'Arco, S. Macis, S. Lupi, E. Bolli, S. Kaciulis, A. Mezzi. Tunable chemical reactivity and selectivity of WO3/TiO2 heterojunction for gas sensing applications. Advanced Materials Technologies, 7(12) (2022) 2201751(12). 9. V. Golovanov, . V. Golovanova, M. Botifoll, J. Arbiol, T. Andreu. Photothermal approach to enhancing of the hydrogen production via water splitting. Advanced Functional Materials (2023) 2306571. 10.V.Golovanov, A. Penni, S. Vesamaki, M. Ajayakumar, A. Muranaka, N Kobayashi and A. Efimov, The

							windmill, the dragon, and the frog: geometry control over the spectral, magnetic and electrochemical properties of cobalt phthalocyanine regioisomers, Phys. Chem. Chem. Phys., 26 (2024) 18113-18128 11. C. Baratto, G. Faglia, T. Dang, M. Ferroni, V. Holovanova, B. Nazarchuk, H. Hakola, T. Niemi, N. Tkachenko and V. Golovanov, Tailoring the surface properties of ZnO nanowires by ALD deposition, Advanced Materials Technologies (2024) 2400937-2400948.
97441	Ків Арік Юхимович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту	Диплом спеціаліста, Одеский державний університет ім. І.І.Мечникова, рік закінчення: 1959, спеціальність: Фізика, Диплом доктора наук ФМ 001175, виданий 21.11.1980, Диплом кандидата наук МФМ 003968, виданий 04.03.1964, Атестат доцента МДЦ 072207, виданий 26.04.1972, Атестат професора ПР 008062, виданий 15.01.1982, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) МСН 021950, виданий 10.12.1965	58	ОК.6 Механізми старіння матеріалів та приладів	Диплом кандидата наук ДК 062795, виданий 22.12.2010, Атестат доцента 12ДЦ 038454, виданий 03.04.2014 Показники, що визначаютькваліфікацію НПП: 1, 3, 4, 12, 14. Підвищення кваліфікації: 2020 р. - З 1.10.20 р. по 15.12.20 р. Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського, кафедра західних і східних мов та методики їх навчання. Довідка: від 02.01.2021 (180 годин). Професійний досвід 45 повних років. Публікації: 1. Zhaboruke I. A., Gerkerova O. M., Milova M. M. Historical Aspect of Genre Category. Стаття у фаховому виданні України: Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського, серія «Філологія. Соціальні комунікації», том 31 (70). №4, Київ, 2020. С. 132 – 139 (Gerkerova O. M., Milova M. M.). 2. Zhaboruke I. A., Gerkerova O. M., Milova M. M. Nature and Peculiarities of the Novel Genre (Historical Aspect). Стаття у фаховому виданні України: Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського, серія «Філологія. Соціальні комунікації», том 32

							(71). №6, Київ, 2021. С. 138-141 (Gerkerova O. M., Milova M. M.). 3. Zhaboruke, I. The Structure of Sociopolitical Discourse in the Information-type Society. Стаття, що входить до наукометричної бази Scopus у зб.: Astra Salvensis, 10 (1), 2022, P. 70-95. (Shkvorchenko N., Talanova L., Savchuk H., Dashkova K.). 4. Концептуально-технологічна модель підготовки майбутніх вчителів до методичної діяльності. Стаття у фаховому виданні. Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Дрогобич : Видавничий дім "Гельветика". 2023. Вип. 64. Том І. С. 351-355. (Таланова Л., Евтімова Д.). 5. Zhaboruke I. A., Talanova L. G. The Method of "Mixed Syntax" in Linguistic Analysis. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Філологія. № 64. Том 1. Одеса, 2023. С. 82-85. 6. Жаборюк І. А. Composite Sentence in Modern English Discourse: Syntactical Analysis, Одеса, Букаєв Вадим Вікторович, 2022, 266 с. (У співавторстві з Лук'янченко І. О., Талановою Л.Г.). 7. The Grammatical Essence of Impersonal Sentences in English. World Science problems Prospects and innovations. Proceedings of the 10th international scientific and practical conference. Perfect Publishing. Toronto, 2021, Pp. 306- 315. 8. Zhaboruke I. A., Rukshtel U. A. The Artistic Detail in the novel "The Reluctant Widow" by G. Hayer. Матеріали міжнародної конференції: Education and Science

							of Today: Intersectoral issues and development of sciences, Cambridge, 28.10.2021. 9. Zhaboruke I. A, Milova M. M. Nature and Peculiarities of the Novel Genre (Historical Aspect): Лінгвістична теорія і практика. Історична спадщина,актуальні проблеми та перспективи розвитку. Матеріали XV Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої пам`яті доктора філологічних наук, професора В. Г. Таранця, Одеса, 2021. 10. Zhaboruke I. A. The Noun, the Subject, the Object (Specificity of Interrelations.) У зб.: «Наукові записки Міжнародного гуманітарного університету» зі статтями учасників конференції (докторів, кандидатів наук, викладачів, аспірантів, практиків). 1 п. с. 73-81.
400985	Копусь Ольга Антонівна	Професор, Сумісництво	Історико-філологічний факультет	Диплом доктора наук ДД 003021, виданий 14.02.2014, Диплом кандидата наук ДК 013215, виданий 13.02.2002, Атестат доцента ДЦ 010873, виданий 21.04.2005, Атестат професора 12ПР 010490, виданий 28.04.2015	29	ОК.4 Культура української наукової мови	Диплом доктора наук ДД 003021, виданий 14.02.2014, Диплом кандидата наук ДК 013215, виданий 13.02.2002, Атестат доцента ДЦ 010873, виданий 21.04.2005, Атестат професора 12ПР 010490, виданий 28.04.2015 Викладає лекцій ні заняття. Професор кафедри української філології і методики. Має методичне забезпечення дисципліни. Культура української наукової мови : методичні рекомендації до проведення практичних занять та організації самостійної роботи з навчальної дисципліни «Культура української наукової мови» : для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти / уклад. Ольга Копусь, Тетяна Крупеньова. Одеса, 2024. 77 с. Диплом доктора педагогічних наук зі спеціальності 13.00.02 – теорія і методика навчання (українська мова), ДД № 003021 Атестат професора кафедри української філології і методики навчання фахових дисциплін, 12

							ПР № 010490 1. Член спеціалізованої вченої ради Д 41.053.01 Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (до 31.06.2024 р.). 2. Член спеціалізованої вченої ради Д 26.133.05 Київського університету імені Бориса Грінченка (до 31.12.2021 р.). Член редакційної колегії наукового видання «Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського: педагогічні науки», яке включене до переліку наукових фахових видань України. Робота у складі комісії Державної служби якості освіти України зі здійснення позапланової перевірки (наказ ДСЯО від 03.04.2024 №01-12/17). 2. Робота у складі комісії Державної служби якості освіти України зі здійснення позапланової перевірки (наказ ДСЯО від 29.05.2024 №01-12/38). Відомості про підвищення кваліфікації Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (м. Одеса, Україна) з 17.03.2022 р. по 17.06.2022 р., довідка про стажування від 02.12.2022 № 2028/32/1-1. Індивідуальна програма стажування «Педагогіка закладів вищої освіти» (180 академічних годин, 6 кредитів ЄКТС). Тема підсумкової роботи «Сучасні форми і методи навчання майбутніх вчителів української мови в умовах змішаного навчання». Показники, що визначають кваліфікацію НПП:7,8,9,10, 12,19 Публікації: Копусь О. А., Кучерява О. А., Прокопенко Л. І. Інструменти інтерактивного

							тестування в контексті ASSESSMENT FOR LEARNING. Українські студії в європейському контексті : зб. наук. пр. 2023. № 6. С. 88-96. 2. Георгієв В. М., Копусь О. А. Технологія тимбілдингу в управлінніперсоналом закладу освіти. Управління та інновації в освіті : досвід, проблеми та п е р с п е к т и в и : з б. матер. міжнар. на у к.-п р а к т. к о н ф. (м. Одеса, 27–28 жо в т н я 2 0 2 3 р.). О д е с а, 2 0 2 3. С. 7-8. 3. Копусь О. А., Сакалюк О. В. Оцінювання кадрового потенціалу закладу освіти. Управління та інновації в освіті : досвід, проблеми та перспективи : зб. матер. міжнар. наук.-практ. конф. (м. Одеса, 27–28 жовтня 2023 р.). Одеса, 2023. С. 21-23. 4. Копусь О. А., Мельник О. С. Розвиток інформаційно-освітнього середовищ а з а кл а д у в и щ о ї о с в і т и. Управління та інновації в освіті : досвід, проблеми та перспективи : зб. матер. міжнар. наук.-практ. конф. (м. Одеса, 27–28 жовтня 2023 р.). Одеса, 2023. С. 13-14.
205367	Борінштейн Євген Русланович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Соціально-гуманітарний факультет	Диплом спеціаліста, Одеський державний університет імені І. І. Мечнікова, рік закінчення: 1993, спеціальність: , Диплом доктора наук ДД 008638, виданий 06.10.2010, Диплом кандидата наук КН 012420, виданий 29.11.1996, Атестат доцента ДЦ 009190, виданий 21.10.2004, Атестат професора 12ПР 009784, виданий 26.06.2014	30	ОК.2 Філософія та етика в наукових дослідженнях	Диплом доктора наук ДД 008638, виданий 06.10.2010, Атестат професора 12ПР 009784, виданий 26.06.2014 Професійний досвід повних 28 років Підвищення кваліфікації: Підвищення кваліфікації (стажування) педагогічних і науково-педагогічних працівників. Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку. Підвищення кваліфікації (стажування) за спеціальністю 033 Філософія. Сертифікат ПКВ № 43997335/000154-23 з 28.09.2023 по 20.11.2023 р.(180 годин)3. Підвищення

							кваліфікації Chisinay, Moldova – Odesa,Ukraine. Участь у роботі міжнародної науково практичної конференції «Феномен соціальної консолідації у Центрально-Східній Європі: нові реалії та виклики». 26 вересня 2024 р. (12 годин). Сертифікат №2024 / 059. 4. Підвищення кваліфікації Український державний університет науки і технологій (м.Дніпро). Участь у Всеукраїнської щорічної наукової конференції з міжнародною участю з нагоди Всесвітнього Дня (UNESCO) «Філософія і культура в антропологічних вимірах сучасності».22 листопада 2024 р.(15 годин). Постанова КМ № 800 від 21.08.2019 м. Київ Основні публікації за фахом 1. Visual metaphors in digital educational environment / Maksym S. Halchenko, Yevhen R. Borinshtein, Nataliia V. Ivanova, Halyna V. Ilina // Scopus Information Technologies and Learning Tools. Vol 81. N1. 2021. P. 1-14. 2. Phenomena of freedom andjustice in the interretations of T.Hobbesand J. Locke / Y.Borinshtein, O. Stovpets, O.Kukshinova, A. Kisse,N. Kucherenko // Webof Sience Amazonia Investiga. ISSN 2322-6307. Colombia, 2021. Issue 10 (42). P.255-263.3. The essence andgenesis of scientific knowledge:philosophical problems / Y.R. Borinshtein, M.S. Konakh // Категорія Б. «Перспективи». Соціально-політичний журнал. Одеса, 2019. № 4. С. 11-19. 4. Intuition as a philosophical reflection at the time of COVID19 pandemic / Asieieva,Y., Orlenko, I.,Borinshteyn, E., Atamaniuk, Z., &Dobrolyubska, Y // Web of Sience. Amazonia Investiga. Colombia, 2022. Issue11(49). P. 108-116.

							5. Stovpets, O., Borinshtein, Y., Rubskyi, V., Shpachynskyi, I., Soloviova, I., & Kozlenko, P. (2023) The evolution of 'Nation' concept and its relevance for contemporary historical moment //. Web of Sience. Amazonia Investiga, 12(67), pp.293-304. 6. Боріштейн Є.Р. Девіантологічна специфіка правової культури особистості: сучасне суспільство крізь призм агапелогічного підходу до буття людини // Категорія Б. Перспективи. Соціально-політичний журнал. Одеса, 2023. № 2. С. 29-36. 7. Боріштейн Є.Р., Пальчинська М.В., Арапакі М.В. Людина метамодерну: соціокультурна трансформація & віртуалізація // Категорія Б. Перспективи. Соціально-політичний журнал. Одеса, 2024. № 1. С. 72-80. 8. Музиченко Г. В., Боріштейн Є. Р. Гроші як соціальнофілософська візія менеджменту соціокультурної діяльності // Категорія Б. Науковепізнання: методологія та технологія. Одеса, 2024. №1. С. 35-41
334706	Княжева Ірина Анатоліївна	Завідувач кафедри педагогіки, Основне місце роботи	Факультет початкового навчання	Диплом спеціаліста, Одеський державний педагогічний інститут імені К. Д. Ушинського, рік закінчення: 1987, спеціальність: , Диплом доктора наук ДД 003928, виданий 22.12.2014, Диплом кандидата наук КД 059643, виданий 24.02.1992, Атестат доцента ДЦ 005777, виданий 31.03.1994, Атестат професора 12ПР 011554,	30	ОК9 Викладання у вищій школі	Диплом спеціаліста, Одеський державний педагогічний інститут імені К. Д. Ушинського,рік закінчення: 1987, спеціальність: Диплом доктора наук ДД 003928, виданий 22.12.2014, Диплом кандидата наук КД 059643, виданий 24.02.1992, Атестат доцента ДЦ 005777, виданий 31.03.1994, Атестат професора 12ПР 011554, виданий 25.02.2016 Професійний досвід повних 30 років Відомості про підвищення кваліфікації Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д.

				виданий 25.02.2016			Ушинського», довідка № 2119/14 від05.10.2020 р. «Менеджмент освіти» 03.02.2020-21.09.2020 (660 год.) 1. Княжева И. А. Особенности личностно ориентированной підготовки будущих воспитателей дошкольных образовательных учреждений. Psihologie. Pedagogie specială. Asistenţasocială a Universităţii Pedagogicede Stat «Ion Creangă» din Chişinău. 2016. № 2(43). С. 9–16. 11. Княжева І. А., Койчева Т. І. Технологія використання дидактичних багатовимірних інструментів у професійній підготовці майбутніх викладачів. Наука і освіта : науковопрактичний журнал. 2017. № 12 С. 190–195. Web of Science Княжева І. А. Професійне становлення майбутніх педагогів в умовах університетської освіти. Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. Педагогічні науки. № 1 (68), лютий 2020. С. 110–115. 10. Княжева И. А. Подготовка будущих педагогов к продуктивному общению с детьми. Psychology and Special Education Faculty“Ion Creangă” State Pedagogical University from Chişinău. № 1(58), 2020. Pag. 122–129. 11. Княжева И. А. Методика построения прогноза формирования методической компетентности будущих учителей гуманитарных дисциплін. Psychology and Special Education Faculty“Ion Creangă” State Pedagogical University from Chişinău. № 4(61), 2020. Pag. 45–52. 12. Княжева И. А. Общечеловеческие ценности как нравственный ориентир современного

							образования. Модернізація освітньо-виховного процесу у сучасних закладах освіти : зб. наукових праць / редкол. О. Я. Чебикін та ін. Одеса : видавець Букаєв Вадим Вікторович, 2020. С. 13–20. 13. Tatianchykova, I (Tatianchykova, Iryna); Tatianchykov, A (Tatianchykov, Andrii); Knyazheva, I (Knyazheva, Irina); Boiko, S (Boiko, Svitlana) CORRECTIONAL AND EDUCATIONAL TECHNOLOGY OF SOCIALIZATION OF PUPILS AT SPECIAL SECONDARY SCHOOL [Корекційно-освітні технології соціалізації учнів у спеціальній средній школі]. REVISTA INCLUSIONES. Том: 7 Специальный выпуск: SI. С. 156–169. (Web of Science)

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	**ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)**	**Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН**	**Методи навчання**	**Форми та методи оцінювання**
ПРН 11. Розуміти особливості різних класів наноматеріалів, використовувати сучасні фізичні підходи, концепти та методи прикладної фізики з урахуванням цих особливостей.	☐	ОК 5. Радіаційне матеріалознавство	Застосування активних і інтерактивних освітніх методів, серед яких: проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань..	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК.6 Механізми старіння матеріалів та приладів	Застосування активних і інтерактивних освітніх методів, серед яких: проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.

		ОК.7 Функціональні наноматеріали	.Проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних семінарських завдань.	Колективна співбесіда, тестування, перевірка виконання практичних завдань, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК8. Основи текстурного аналізу	Застосування активних і інтерактивних освітніх методів, серед яких: проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
ПРН 17. Професійно виконувати наукові дослідження наноматеріалів, дорадчі та консультаційні функції з прикладної фізики на регіональному, національному та міжнародному рівні.	☐	ОК 5. Радіаційне матеріалознавство	Проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК.6 Механізми старіння матеріалів та приладів	Застосування активних і інтерактивних освітніх методів, серед яких: проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК.7 Функціональні наноматеріали	Проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних семінарських завдань.	Колективна співбесіда, тестування, перевірка виконання практичних завдань, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК8. Основи текстурного аналізу	Застосування активних і інтерактивних освітніх методів, серед яких: проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзаме
ПРН 16. Знаходити інтегральні характеристики листового полікристала за результатами рентгенівської дифрактометрії	☐	ОК8. Основи текстурного аналізу	Застосування активних і інтерактивних освітніх методів, серед яких: проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
ПРН 15. Визначати особливості різних класів	☐	ОК.7 Функціональні наноматеріали	Проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах,	Колективна співбесіда, тестування, перевірка виконання практичних

наноматеріалів, використовувати сучасні фізичні підходи, концепти та методи прикладної фізики на основі знань фундаментальних фізичних теорій, математичних методів та комп'ютерного моделювання (методів кластерної динаміки, Монте-Карло, молекулярної динаміки та ін.).			робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних семінарських завдань.	завдань, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК 5. Радіаційне матеріалознавство	Проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК.6 Механізми старіння матеріалів та приладів	Застосування активних і інтерактивних освітніх методів, серед яких: проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК8. Основи текстурного аналізу	Застосування активних і інтерактивних освітніх методів, серед яких: проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
ПРН 14. Передбачати ймовірний час експлуатації різних приладів	☐	ОК.6 Механізми старіння матеріалів та приладів	Застосування активних і інтерактивних освітніх методів, серед яких: проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
ПРН 13. Гармонізувати результати досліджень реакторних матеріалів методами малокутового розсіювання рентгенівських променів та нейтронів, атомно-зондової томографії, просвічувальної електронної мікроскопії, позитронно-анігіляційної спектроскопії щодо еволюції основних параметрів наноструктури в процесі опромінення.	☐	ОК 5. Радіаційне матеріалознавство	Проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
ПРН 12. Конструювати дизайн,	☐	ОК.7 Функціональні наноматеріали	Проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах,	Колективна співбесіда, тестування, перевірка виконання практичних

розробляти програму та виконувати комплексні дослідження наноматеріалів з використанням широкого кола прикладних методів, технологій та інструментарію аналізу.			робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних семінарських завдань.	завдань, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК.6 Механізми старіння матеріалів та приладів	Застосування активних і інтерактивних освітніх методів, серед яких: проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК 5. Радіаційне матеріалознавство	Проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК8. Основи текстурного аналізу	Застосування активних і інтерактивних освітніх методів, серед яких: проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
ПРН 10. Визначати проблеми і шляхи їх вирішення у сфері пртладної фізики з урахуванням досвіду світових практик	☐	ОК8. Основи текстурного аналізу	Застосування активних і інтерактивних освітніх методів, серед яких: проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК.7 Функціональні наноматеріали	Проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних семінарських завдань.	Колективна співбесіда, тестування, перевірка виконання практичних завдань, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК 5. Радіаційне матеріалознавство	Проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК.6 Механізми старіння матеріалів та приладів	Застосування активних і інтерактивних освітніх методів, серед яких: проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.

			практичних завдань.	
ПРН 09. Креативно мислити, формулювати висновки і розробляти рекомендації з використання новітніх технологій у розв'язанні поставлених професійних завдань.	☐	ОК.2 Філософія та етика в наукових дослідженнях	Лекції проблемного характеру, лекції-діалоги, лекції-презентації, диспут, круглий стіл	Індивідуальне опитування, дискусії, усні доповіді, презентація результатів самостійної роботи, есе, диспути, письмове опитування, екзамен
		ОК8. Основи текстурного аналізу	Застосування активних і інтерактивних освітніх методів, серед яких: проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК.10 Науково-педагогічна практика	Аналітичний, частково-пошуковий, дослідницький	Робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних семінарських завдань, залік
		ОК.7 Функціональні наноматеріали	Проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних семінарських завдань.	Колективна співбесіда, тестування, перевірка виконання практичних завдань, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК 3. Методологія наукових досліджень у галузі природничі науки	Застосування активних і інтерактивних освітніх методів, серед яких: проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування. колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен
ПРН 08. Володіти аналітичним мисленням та методиками систематизації інформації обробки великих масивів даних, складання короткострокового й довгострокового прогнозу розвитку ситуації на підставі отриманих даних	☐	ОК 5. Радіаційне матеріалознавство	Проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК 3. Методологія наукових досліджень у галузі природничі науки	Застосування активних і інтерактивних освітніх методів, серед яких: проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування. колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК.6 Механізми старіння матеріалів та приладів	Застосування активних і інтерактивних освітніх методів, серед яких: проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.

			результатів виконаних практичних завдань.	
ПРН 05. Ідентифікувати наукові та практичні проблеми, готувати наукові тексти та доповіді, здійснювати публічну апробацію результатів досліджень як державною, так і іноземною мовами, демонструвати вміння усної та писемної комунікації	☐	ОК 3. Методологія наукових досліджень у галузі природничі науки	Застосування активних і інтерактивних освітніх методів, серед яких: проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування. колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК.10 Науково-педагогічна практика	Аналітичний, частково-пошуковий, дослідницький	Робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних семінарських завдань, залік
ПРН 06. Демонструвати лідерські якості, навички міжособистісної взаємодії, вміння працювати в команді дослідників	☐	ОК.10 Науково-педагогічна практика	Аналітичний, частково-пошуковий, дослідницький	Робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних семінарських завдань, залік
		ОК.2 Філософія та етика в наукових дослідженнях	Лекції проблемного характеру, лекції-діалоги, лекції-презентації, диспут, круглий стіл	Індивідуальне опитування, дискусії, усні доповіді, презентація результатів самостійної роботи, есе, диспути, письмове опитування, екзамен
ПРН 04. Ідентифікувати наукові та практичні проблеми, готувати наукові тексти та доповіді, здійснювати публічну апробацію результатів досліджень як державною, так і іноземною мовами, демонструвати вміння усної та писемної комунікації.	☐	ОК.4 Культура української наукової мови	Лекції із застосуванням презентацій, лекції-діалоги, дискусії, круглий стіл, практичні заняття (метод вправ)	Усне опитування виконання вправ, індивідуально-науково-дослідне завдання, залік
		ОК 5. Радіаційне матеріалознавство	Проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК.6 Механізми старіння матеріалів та приладів	Застосування активних і інтерактивних освітніх методів, серед яких: проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК.7 Функціональні наноматеріали	Проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних семінарських завдань.	Колективна співбесіда, тестування, перевірка виконання практичних завдань, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК8. Основи текстурного аналізу	Застосування активних і інтерактивних освітніх методів, серед яких: проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами,	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.

			презентація результатів виконаних практичних завдань.	
		ОК 1. Іноземна мова (англійська) в науковому спілкуванні	Виконання лексико-граматичних вправ, вправ на розвиток монологічного та діалогічного мовлення, читання та переклад автентичних наукових текстів, аудіювання, дискусії, рольові ігри.	Усне опитування, фронтальне опитування, індивідуальне опитування, письмові роботи (реферування наукової статті, доповідь за темою дослідження, есе, повідомлення у соц. мережі, тези за темою дослідження), тестування, екзамен.
ПРН 03. Креативно мислити, формулювати висновки і розробляти рекомендації з використанням новітніх технологій у розв'язанні поставлених професійних завдань.	☐	ОК 5. Радіаційне матеріалознавство	Проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК.6 Механізми старіння матеріалів та приладів	Застосування активних і інтерактивних освітніх методів, серед яких: проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК.7 Функціональні наноматеріали	Проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних семінарських завдань.	Колективна співбесіда, тестування, перевірка виконання практичних завдань, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК8. Основи текстурного аналізу	Застосування активних і інтерактивних освітніх методів, серед яких: проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК.2 Філософія та етика в наукових дослідженнях	Лекції проблемного характеру, лекції-діалоги, лекції-презентації, диспут, круглий стіл	Індивідуальне опитування, дискусії, усні доповіді, презентація результатів самостійної роботи, есе, диспути, письмове опитування, екзамен
ПРН 02. Обирати оптимальні форми, методи та засоби взаємодії із суб'єктами освітнього процесу закладу вищої освіти на основі етичних мотивів та дотримання принципів академічної доброчесності.	☐	ОК 1. Іноземна мова (англійська) в науковому спілкуванні	Виконання лексико-граматичних вправ, вправ на розвиток монологічного та діалогічного мовлення, читання та переклад автентичних наукових текстів, аудіювання, дискусії, рольові ігри.	Усне опитування, фронтальне опитування, індивідуальне опитування, письмові роботи (реферування наукової статті, доповідь за темою дослідження, есе, повідомлення у соц. мережі, тези за темою дослідження), тестування, екзамен.
		ОК9 Викладання у вищій школі	Лекції-презентації, лекції-бесіди, семінари, дискусії, рольові і ділові ігри, самостійна робота	Усне опитування, захист конспектів, проєкту, тестування, залік,

		ОК.10 Науково-педагогічна практика	Аналітичний, частково-пошуковий, дослідницький	Робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних семінарських завдань, залік
ПРН 01. Здійснювати науково-методичне забезпечення освітнього процесу вищої школи, обирати, розробляти й упроваджувати інноваційні методи і технології навчання з урахуванням досвіду світових практик	☐	ОК9 Викладання у вищій школі	Лекції-презентації, лекції-бесіди, семінари, дискусії, рольові і ділові ігри, самостійна робота	Усне опитування, захист конспектів, проєкту, тестування, залік
ПРН 07. Застосовувати інформаційні технології, створювати презентації та ефективно використовувати мультимедійні технології для виконання наукових та освітніх завдань.	☐	ОК.7 Функціональні наноматеріали	Проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних семінарських завдань.	Колективна співбесіда, тестування, перевірка виконання практичних завдань, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК 3. Методологія наукових досліджень у галузі природничі науки	Застосування активних і інтерактивних освітніх методів, серед яких: проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування. колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК 5. Радіаційне матеріалознавство	Проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК.6 Механізми старіння матеріалів та приладів	Застосування активних і інтерактивних освітніх методів, серед яких: проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.
		ОК8. Основи текстурного аналізу	Застосування активних і інтерактивних освітніх методів, серед яких: проблемна лекція, лекція-діалог, лекція-презентація, робота в малих групах, робота з довідковими, інформаційно-методичними джерелами, презентація результатів виконаних практичних завдань.	Індивідуальне опитування, колективна співбесіда, перевірка виконання практичних завдань, письмове опитування, презентація результатів самостійної роботи, екзамен.