

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Інститут проблем матеріалознавства ім.І.М.Францевича НАН України
Освітня програма	50001 Фізична хімія неорганічних матеріалів
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	102 Хімія

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	3763
Повна назва ЗВО	Інститут проблем матеріалознавства ім.І.М.Францевича НАН України
Ідентифікаційний код ЗВО	05416930
ПІБ керівника ЗВО	Баглюк Геннадій Анатолійович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/3763>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	50001
Назва ОП	Фізична хімія неорганічних матеріалів
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	102 Хімія
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
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	Відділ фізичної хімії неорганічних матеріалів
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Відділ термомеханічної обробки тугоплавких матеріалів, Відділ фізико-хімії і технології наноструктурної кераміки та нанокомпозитів, Відділ фізико-хімії і технології тугоплавких оксидів, Відділ зносостійких та корозійностійких порошкових конструкційних матеріалів, Відділ фізичного матеріалознавства тугоплавких сполук, Відділ спектроскопії поверхні новітніх матеріалів, Відділ структурної хімії твердого тіла, Відділ фазових перетворень, Відділ контактних явищ та паяння неметалевих матеріалів, Відділ функціональних матеріалів медичного призначення, Відділ реологічних та фізико-хімічних основ технології порошкових матеріалів, Відділ міцності і пластичності матеріалів, Відділ фізики метастабільних сплавів та руйнування високоміцних матеріалів, Відділ конструкційної кераміки та керметів, Відділ композиційних матеріалів, Відділ міжнародних зв'язків та трансферу технологій, Відділ прикладної математики та обчислювального експерименту в матеріалознавстві, Відділ матеріалознавства та інженерії високостійких поверхневих шарів
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	03142, м.Київ, вул. Омеляна Пріцака (Кржижановського), 3
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	24353
ПІБ гаранта ОП	Буланова Марина Вадимівна
Посада гаранта ОП	Провідний науковий співробітник
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	mvsbulanova2@gmail.com

Контактний телефон гаранта ОП **+38(066)-616-61-72**

Додатковий телефон гаранта ОП *відсутній*

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

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

Традиційно з моменту заснування Інституту в 1952 р. у вигляді відділу фізико-хімії металургійних процесів Інституту чорної металургії АН УРСР (потім - самостійна Лабораторія спеціальних сплавів АН УРСР, з 1955 р. - Інститут металокераміки і спецсплавів АН УРСР, з 1964 р. - Інститут проблем матеріалознавства АН УРСР) в Інституті проводяться інтенсивні дослідження з хімії речовин у твердому та рідкому станах, зокрема при високих температурах – експериментальне та теоретичне вивчення гетерогенних рівноваг та кінетичних процесів, взаємодії твердих речовин з газовими середовищами та рідинами (розплавами), адгезійних, контактних та капілярних явищ, структури та властивостей індивідуальних фаз та фазових композицій тощо.

Більше як 40 років в ІПМ НАНУ працює Спеціалізована вчена рада із захисту кандидатських та докторських дисертацій за спеціальністю 02.00.04 – фізична хімія. За цією спеціальністю проводилася підготовка аспірантів. Щороку відбувалося 3-5 захистів дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня кандидата хімічних наук, підготовлених аспірантурою ІПМ.

Зміни до вимог підготовки кадрів вищої кваліфікації згідно з законом України «Про вищу освіту», прийнятим Верховною Радою України у 2014 р. викликав потребу у розробці і впровадженні освітньо-наукової програми «Хімія» за третім рівнем підготовки. Код спеціальності змінився на 102 «Хімія» галузі знань 10 «Природничі науки» відповідно до Постанови КМ України від 29 квітня 2015 р. № 266 «Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ України № 674 від 27 вересня 2016 р. та № 53 від 1 лютого 2017 р.

Ліцензію на провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти на третьому рівні освітньо-наукової програми «Хімія» (галузь знань 10 «Природничі науки», спеціальність 102 «Хімія», ступінь – доктор філософії) видано Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України (ІПМ) (Ліцензія на здійснення освітньої діяльності відповідно до наказу МОН України від 24.04.2023 № 134-л). Програму рекомендовано до впровадження рішенням Вченої ради ІПМ (протокол № 11 від 30.12.2016). Ліцензійний обсяг на інститут становить 30 осіб. На жаль, кількість аспірантів-хіміків сьогодні замала – 1. Враховуючи наявність в ІПМ НАНУ висококваліфікованих спеціалістів, які здійснюють підготовку наукових кадрів через аспірантуру та докторантуру, а також зважаючи на потребу країни у в науково-педагогічних кадрах, було вирішено продовжити підготовку аспірантів через акредитацію освітньої програми Хімія.

Випускники освітньо-наукової програми «Фізична хімія неорганічних матеріалів», здобувши науковий ступінь доктора філософії зі спеціальності 102 «Хімія», працевлаштовуються в ІПМ НАНУ, але можуть працевлаштовуватися в установи та заклади, підпорядковані НАН України, МОН України, ЗВО різних типів та форм власності.

Програму розроблено і започатковано в 2017 р. Проте, виходячи з необхідності проведення міжгалузевих досліджень, у 2020 р. розроблено проєкт оновленої ОНП «Фізична хімія неорганічних матеріалів» зі спеціальності «Хімія» з урахуванням сучасних вимог до освітніх програм. Для осучаснення програми, під час її підготовки було проведено опитування випускників аспірантури, проте у 2024 році лише один випускник, тому опитування не проводилося.

Гарантом ОНП за спеціальністю 102 «Хімія», є д.х.н., с.н.с. Буланова М.В., провідний науковий співробітник, яка за наказом директора Інституту від 10.08.2020 р. № 84 (http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Nakaz_na_pryznachennya.pdf) є завідувачем випускової кафедри зі спеціалізації «Фізична хімія неорганічних матеріалів» («Положення про організацію освітнього процесу» ([http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_\(with%20changes\)_2023.pdf](http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_(with%20changes)_2023.pdf))).

ОНП за спеціальністю 102 «Хімія» третього рівня вищої освіти була розглянута та перезатверджена на засіданні Вченої ради Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України (протокол № 6 від 24 жовтня 2023 р.). Дисципліни за спеціальністю 102 «Хімія» викладають – 22 співробітники Інституту. Усі викладачі мають науковий ступінь доктора або кандидата наук і наукове звання професора або с.н.с.

Відповідно до ОНП були розроблені силбуси за кожної дисципліни, яка викладається аспірантам (<http://www.materials.kiev.ua/science2.0/structure/aspirantura.jsp>). Дисципліни «Філософія науки та культури» і «Іноземна мова професійного спрямування для підготовки аспірантів до рівня загальноєвропейського стандарту володіння мовою С1» викладаються аспірантам відповідно в Центрі гуманітарної освіти і Центрі наукових досліджень та викладання іноземних мов НАН України. Навчальний процес регламентується Положенням про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії ([http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_\(with%20changes\)_2023.pdf](http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_(with%20changes)_2023.pdf))

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

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	ОД
1 курс	2023 - 2024	0	0	0

2 курс	2022 - 2023	0	0	0
3 курс	2021 - 2022	0	0	0
4 курс	2020 - 2021	1	1	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	програми відсутні
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	50001 Фізична хімія неорганічних матеріалів

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	46710	821
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	46710	821
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	0

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	<i>Educational_and_scientific_program_for_the_preparation_of_a_doctor_of_philosophy_102_chemistry_2023_(with_changes).pdf</i>	gE5stzy3Ansyas2sQmIdE+H7fqVI5QDDr4M4GX6xEFfg=
Навчальний план за ОП	<i>Curriculum_Specialty_102_Chemistry_2023-2024.pdf</i>	xyN4/RbrWqgoOYZrPXHJbxRLOpUcpUy2mx+y4EVopHc=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>рецензія_Елтехмаш.pdf</i>	F8WvvF2JaOOuirCmpwtPblk27ShxYKgnNjJp1lvon8=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгуки_ЗВО.pdf</i>	Sz2dHh5q/AGiMljlVKhA7dK8I2D6+2Sqdbi1dO4LLqA=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгуки_інституту.pdf</i>	V+XG1hJO81OYKX3hpiKS7+UeN1RW2Y3oMTqEc3qibxs=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>відгук_Юшкевич.pdf</i>	p+PodS6Vgt9Qnzecb+zPHMGgXkSo/YnO765AYNpssx8=

1. Проектування та цілі освітньої програми

Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Мета ОНП – підготовка високоерудованих фахівців-хіміків, здатних ставити і вирішувати найважливіші проблеми хімії; проводити фундаментальні та прикладні дослідження щодо розробки нових матеріалів із заданим та керованим комплексом властивостей; упроваджувати інновації у промисловість; виконувати наукові дослідження на

рівні світових стандартів. Особливістю ОНП є акцент на практичну і теоретичну підготовку здобувача, що передбачає а аналіз світової літератури за темою роботи, активну участь у постановці проблеми, самостійне планування та проведення експериментальних досліджень, узагальнення результатів. Зміст ОНП охоплює актуальні напрями та досягнення сучасної фундаментальної і прикладної хімії.

Унікальність ОНП базується на матеріалознавчому напрямку ІПМ, що передбачає проведення міждисциплінарних досліджень. Тому для аналізу комплексу отриманих результатів в ОНП введено курси дисциплін з інших спеціальностей ІПМ. Фундаментальність ОНП продовжує багаторічні напрацювання наукових шкіл ІПМ. Тематика наукового пошуку здобувачів відповідає пріоритетним тематичним напрямкам досліджень ІПМ і узгоджується з пріоритетними напрямками розвитку науки в Україні та світі, зокрема, створення і застосування фізико-хімічних засад для пошуку нових металевих та керамічних матеріалів, розробки нових композиційних матеріалів (зокрема, наноматеріалів), вдосконалення фізико-хімічних методів атестації матеріалів різного призначення.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Згідно з Основними принципами організації та діяльності наукової установи Національної академії наук України (постанова Президії НАН України від 14.09.2016 № 180, <http://www.nas.gov.ua/legaltexts/DocPublic/P-160914-180-1.pdf>), метою наукової установи є проведення наукових досліджень, спрямованих на отримання та використання нових знань у відповідних галузях науки, доведення наукових і науково-технічних знань до стадії практичного використання, підготовки висококваліфікованих наукових кадрів, задоволення соціальних, економічних і культурних потреб та інноваційного розвитку країни. Цілі ОНП Хімія [http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Educational_and_scientific_program_for_the_preparation_of_a_doctor_of_philosophy_102_chemistry%202023%20\(with_changes\).pdf](http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Educational_and_scientific_program_for_the_preparation_of_a_doctor_of_philosophy_102_chemistry%202023%20(with_changes).pdf) цілком відповідають цій стратегії.

Головною метою ОНП Хімія є підготовка висококваліфікованих фахівців зі спеціалізації «фізична хімія неорганічних матеріалів», сфокусованих на матеріалознавчому аспекті, які набувають комплекс глибинних знань зі спеціальності та отримають знання суміжних спеціальностей, загальнонаукових компетентностей та універсальних навичок; будуть здатні ставити і розв'язувати комплексні проблеми в галузі фундаментальної та прикладної хімії, хімічного матеріалознавства, забезпечення хімічних засад охорони і збереження довкілля, успішно провадитимуть науково-дослідницьку, інноваційну та педагогічну діяльність у сфері хімії та суміжних природничих і технічних наук.

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП: - здобувачі вищої освіти та випускники програми

Аспіранти, мають можливість, у вільний від навчання час, працювати на профільних підприємствах, що дозволяє оцінити поєднання цілей та програмних результатів навчання ОНП з практичною реалізацією знань на реальному виробництві. Їх оцінка одержуваних знань для подальшого кар'єрного росту є важливим критерієм правильного вибору дисциплін і структури ОНП.

Аспіранти мають можливість працювати за сумісництвом у відділах Інституту, у яких вони виконують дисертаційні роботи. Це дозволяє аспірантам отримати цінний досвід як з точки зору наукової праці, так й практичної роботи. Наприклад, аспірант четвертого року навчання Юшкевич С. В. працює у відділі функціональної кераміки на основі рідкісних земель ІПМ НАНУ, випускник Шевчук В.А. працює у відділі фізичної хімії неорганічних матеріалів. Рада молодих вчених та спеціалістів ІПМ («Положення про Раду молодих учених і спеціалістів Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України, затверджено Вченою радою Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України від 30.05.2019 р., прот. № 5, <http://www.ism.kiev.ua/images/radavchenih.pdf>), провела опитування аспірантів, яке не виказало незадоволеність організацією навчального процесу, матеріалами, методами навчання. Набуті аспірантами під час навчання знання та навички корисні для їхньої професійної діяльності.

- роботодавці

Основним інтересантом випускників програми є ІПМ НАНУ, враховуючи потребу Інституту в молодих наукових кадрах із глибокою спеціалізованою підготовкою, вміння формулювати нагальні запити та бачення шляхів їх вирішення. Це обумовлює наявність широкої наукової комунікації між аспірантами та їх науковими керівниками. Формування цілей та програмних результатів навчання освітньо-професійної програми підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти зі спеціальності 102 «Хімія» відбувалося з врахуванням досвіду співпраці з промисловими підприємствами – ДП «ЗМКБ «Івченко-Прогрес», ПрАТ «Мотор-Сич», ПрАТ «Гидросила», ДП «Харківський машинобудівний завод «ФЕД», ПрАТ «Новокраматорський машинобудівний завод», ДП «Зоря-Машпроект», ТОВ «ЕЛТЕХМАШ». Під час виконання спільних робіт були виділено основні напрями досліджень, в яких зацікавлені підприємства, що було враховано при визначенні тематики дисертаційних робіт аспірантів та при формуванні тематики лекційних занять майбутніх фахівців зі спеціальності 102 «Хімія».

- академічна спільнота

Обговорення змісту, цілей, силабусів курсів здійснювалось на засіданні випускової кафедри. При формуванні ОНП проведені консультації з іншими установами. Деякі працівники Інституту-викладачі, які працюють відповідно до ОНП, є співробітниками НТУ України «КПІ», їх досвід, отриманий в інших ЗВО, врахований при розробці ОНП. Робочі програми обговорено на секції Вченої ради ІПМ «Фізико-хімія і технології наноструктурних і функціональних матеріалів» та затверджуються Вченою радою ІПМ. За підсумками наукових семінарів хімічних відділів та секції Вченої ради ІПМ «Фізико-хімія і технології наноструктурних і функціональних матеріалів», де

заслуховують доповіді аспірантів за результатами досліджень, результати поточного навчання тощо, роблять висновки про необхідність внесення змін і доповнень до змісту навчальних дисциплін, за потреби уточнюють назви дисертаційних робіт.

- інші стейкхолдери

Освітньо-наукова програма підготовки доктора філософії за спеціальністю 102 «Хімія» в ІПМ ім. І.М.Францевича НАНУ доступна до перегляду потенційними роботодавцями на сайті ІПМ

<http://www.materials.kiev.ua/science2.0/structure/aspirantura.jsp>.

Випускником ОНП 102 «Хімія» є Шевчук В.А., який працює в Інституті у відділі фізичної хімії неорганічних матеріалів. Проте, багато випускників аспірантури ІПМ НАНУ за спеціальністю 02.00.04 – фізична хімія попередніх років зараз працюють в наукових закладах за кордоном: А.В.Гриців – університет м. Відень, Австрія; С.В.Льєнко та О.І.Довбенко – компанія Materials Science International (м. Штутгарт, Німеччина), Д.В. Павлючков – Німеччина; М.О.Шевченко – Квінслендський університет, Австралія та інші. Це дає підстави вважати, що і випускники ОП 102 «Хімія» будуть затребовані в провідних наукових центрах і підприємствах України та зарубіжжя.

Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці

Сучасні тенденції розвитку спеціальності та ринку праці вказують на необхідність підготовки висококваліфікованих хіміків-науковців, які володіють знаннями суміжних наук (фізика, матеріалознавство, математика, програмування); володіють різними методами синтезу речовин, в залежності від їхньої природи; проводять дослідження на сучасному рівні; вміють аналізувати отримані результати, систематизувати їх та виявляти закономірності для оптимального планування подальшої роботи; можуть пропонувати та виконувати наукові проекти, публікувати свої результати у серйозних наукових журналах.

Освітня програма, що акредитується, передбачає поглиблену, фундаментальну, спеціалізовану та практичну підготовку здобувачів, вона виконується в активному дослідницькому середовищі, що забезпечує підготовку фахівців, які здатні успішно працювати на виробництві, науковій лабораторії, закладі вищої освіти.

Враховуючи, що випускники аспірантури Інституту, які навчаються за ОНП, переважно працюють в Інституті, їх якісне навчання є важливим внеском в розвиток як Інституту, так і НАН України у цілому. Це також має значення для розвитку м. Києва, як наукового та промислового центру країни з точки зору поширення наукових досягнень та розвитку промисловості, як одного зі споживачів розробок Інституту.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст

Про значення хімії в економіці України свідчить той факт, що в структурі експорту нашої держави продукція хімічної промисловості займає третє місце. Важливе місце належить хімічним наукам у створенні сучасних джерел електричної енергії, використанні відновлюваних природних джерел енергії і перетворенні їх в енергію електричного струму, пошуку нових функціональних матеріалів.

Освітні цілі та програмні результати ОНП враховують вимоги Стратегії сталого розвитку "Україна-2020" (<https://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/5/2015>). Згідно зі Стратегією розвитку Національної академії наук України на 2014–2024 р.р. (<http://www.nas.gov.ua/legaltexts/DocPublic/P-131225-187-1.pdf>), стратегічними цілями розвитку є підвищення рівня фундаментальних і прикладних досліджень, посилення їх міждисциплінарного характеру; активізація досліджень і розробок, спрямованих на підвищення наукоємності та конкурентоспроможності вітчизняного виробництва; розвиток інфраструктури досліджень; підтримка провідних наукових шкіл, залучення до академічних установ талановитої молоді; розвиток освітньої діяльності; подальша інтеграція у міжнародне наукове співтовариство. Зазначені цілі були покладені в основу при визначенні результатів навчання.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм

Під час формулювання цілей і програмних результатів навчання на ОНП «Хімія» підготовки доктора філософії в ІПМ НАНУ враховано напрацювання і досвід підготовки аспірантів низки вітчизняних університетів (Київський національний університет імені Тараса Шевченка

(http://www.chem.univ.kiev.ua/ua/for_graduate_student/education_plans/), Львівський національний університет імені Івана Франка (<https://chem.lnu.edu.ua/academics/postgraduates>), Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна (https://www.univer.kharkov.ua/ua/research/doctor_division), Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича (<http://www.chnu.edu.ua/index.php?page=ua>) та науково-дослідних інститутів НАНУ (Інститут надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля (<http://www.ism.kiev.ua/>), а також закордонних закладів вищої освіти (Ягеллонський університет у Кракові <https://chemia.uj.edu.pl/doktoranci/program>).

До уваги брали навчальні плани підготовки аспірантів, переліки нормативних та вибірових навчальних дисциплін, аналізували їхні робочі програми, розміщені он-лайн у вільному доступі, аналізували обсяг та послідовність освітніх компонентів, враховували основні напрями і тематику наукових досліджень в Україні та за кордоном. Залучення такого досвіду стало можливим завдяки плідній співпраці і тісним науковим зв'язкам науковців ІПМ ім. І.М.Францевича НАН України з колегами з інших ЗВО.

Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє 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?

Програмні результати навчання розглядаються відповідно до вимог Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/519-2020-%D0%BF#n10>). Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти передбачає формування здатності особи розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. До визначених рівнем знань (Концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності) належать такі ПРН: РН1 - Проявляти наукові погляди та підходи при проведенні експертного аналізу наукових даних, оцінювати можливості впливу фізико-хімічних факторів на властивості матеріалів; РН2 - Володіти концептуальними та методологічними знаннями в галузі хімії та бути здатним застосовувати їх до професійної діяльності на межі предметних галузей; РН3 - Інтегрувати існуючі методики та методи досліджень та адаптувати їх для розв'язання наукових завдань при проведенні дисертаційних досліджень; РН4 - Визначити об'єкт і суб'єкт, предмет досліджень, використовуючи гносеологічні підходи до розв'язання наукових і практичних проблем; РН5 - Визначити закономірності та особливості поведінки фізико-хімічних об'єктів; РН6 - Застосовувати державні законодавчі акти, що регулюють технічну та інноваційну політику на міжнародному, міждержавному, державному та регіональному рівнях; РН7 - Визначатись з факторами та критеріями, які необхідно враховувати при оцінці наслідків розвитку виробництва на стан довкілля; РН8 - Спланувати та реалізувати на практиці оригінальне самостійне наукове дослідження, яке має суттєву новизну, теоретичну і практичну цінність та сприяє розв'язанню соціальних, наукових та інших проблем; РН11 - Використовувати сучасні інформаційні джерела національного та міжнародного рівня для оцінки стану вивченості об'єкту досліджень і актуальності наукової проблеми; РН12 - Демонструвати навички роботи з сучасним обладнанням при проведенні експериментальних досліджень з хімії; РН13 - Володіти комунікативними навичками на рівні вільного спілкування в іншомовному середовищі з фахівця-ми та нефхівцями щодо проблем матеріалознавства та механообробки; РН14 - Вміти доступно, на високому науковому рівні доносити сучасні наукові знання та результати досліджень до професійної та непрофесійної аудиторії; РН15 - Володіти навичками усної і письмової презентації результатів досліджень державною та іноземною мовами; РН16 - Описувати результати наукових досліджень у фахових публікаціях у вітчизняних та закордонних спеціалізованих виданнях, в тому числі, у внесених до наукометричних баз Scopus, Web of Science та аналогічних; РН18 - Дотримуватись етичних норм, враховувати авторське право та норми академічної доброчесності при проведенні наукових досліджень, презентації їх результатів та у науково-педагогічній діяльності.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

45

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)?

0

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)?

Зміст ОНП повною мірою відповідає предметній області спеціальності 102 Хімія як в її освітній, так і в науковій складових. Складова циклу фахової підготовки забезпечує глибинні знання з фізичної хімії та дає базові знання з суміжних областей, які розвиваються в ІПМ НАНУ, що істотно розширює кругозір слухачів, дає змогу проводити міждисциплінарні дослідження і аналізувати результати, ставити і вирішувати наукові та технологічні завдання. Зміст ОНП відповідає предметній галузі спеціальності 102 «Хімія». Освітні компоненти становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання:

Дисципліна «Фахова іноземна мова» дозволяє аспірантам отримати знання з хімії як від вітчизняних, так й від закордонних фахівців, знайомитися з іноземними публікаціями, публікувати власні результати в міжнародних виданнях, брати участь в Міжнародних конференціях, встановлювати наукові контакти із закордонними колегами з перспективою проведення спільних досліджень.

Курси дисциплін «Філософія науки та культури», «Методологія наукових досліджень», «Презентація наукових результатів» дозволяють аспірантам отримати ази методик проведення наукових досліджень, підготовки проєктів, представлення результатів їх виконання.

Практичне підтвердження цих знань та отримання поглиблених фундаментальних знань з фізичної хімії, сфокусованих на розробку нових і вдосконалення вже існуючих матеріалів та процесів вони отримують при вивченні спеціальних дисциплін «Фізико – хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (теоретична частина та застосування до систем металів)», «Фізико – хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (застосування до оксидних систем)», «Основи наноматеріалів та нанотехнологій», «Методи дослідження матеріалів», «Поверхневі явища та інженерія поверхні», «Прикладна електрохімія», «Кінетика і термодинаміка нерівноважних процесів».

Курси «Фізичні основи міцності та пластичності», «Основи фізики конденсованого стану речовини», «Методи комп'ютерного моделювання матеріалів та процесів» розширюють коло знань аспірантів, забезпечують формування теоретичних знань і практичних навичок, які дозволять інтерпретувати якісні і кількісні характеристики систем з унікальними фізичними та фізико-механічними властивостями, розуміти вплив хімічного складу і умов синтезу на фазовий склад і якість структури і, як наслідок, на експлуатаційні характеристики, інтерпретувати результати квантово-хімічних і термодинамічних розрахунків.

Засвоєння знань з вказаних дисциплін дозволить отримати синергетичний ефект і забезпечить досягнення заявлених цілей та програмних результатів навчання. Перелік фахових компетентностей, що містяться в ОНП, дозволяє сформуванню та розвинути у здобувачів вищої освіти комплекс знань, навичок та вмінь, які можна застосувати у майбутній професійній діяльності у сфері хімії, хімічного та фізико-хімічного матеріалознавства.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачем вищої освіти забезпечується його активною участю у складанні індивідуального навчального плану та плану наукової роботи, академічною мобільністю здобувача, в тому числі можливістю наукового стажування у закордонних наукових установах, можливістю вибору здобувачем різних форм навчання (очна чи заочна). Індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти ступеня доктора філософії формується аспірантом на основі ОНП та навчального плану, погоджується з науковим керівником та затверджується Вченою радою інституту. Аспірант має право змінювати свій індивідуальний навчальний план за погодженням із науковим керівником у порядку, затвердженому Вченою радою інституту. Засвоєння аспірантами навчальних дисциплін може відбуватися на базі Інституту, а також у рамках реалізації права на академічну мобільність (Постанова КМ України від 12.08.2015 р. № 579) (Із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 599 від 13.05.2022) – на базі інших вітчизняних ЗВО (або наукових установ) і закладів вищої освіти за кордоном.

Положення Інституту

(http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_on_the_procedure_for_realizing_the_right_to_academic_mobility.pdf).

Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в Інституті проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України від 19.09.2023р.

[http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_\(with%20changes\)_2023.pdf](http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_(with%20changes)_2023.pdf)

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

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії [http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_\(with%20changes\)_2023.pdf](http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_(with%20changes)_2023.pdf), аспіранту пропонуються 7 навчальних дисциплін (загальна кількість кредитів 16), з яких він обирає дві (3 кредити) з ОНП за спеціальністю 102 Хімія, з яких він обирає дисципліни за своїм напрямом дослідження. Також аспірант може обирати дисципліни з інших спеціальностей інституту (105 – Прикладна фізика та наноматеріали та 132 – Матеріалознавство).

Нааявність вибіркової складової в навчальну процесі створює умови для поглиблення знань та здобуття додаткових загальних і професійних компетентностей аспірантів в межах споріднених спеціальностей; ознайомлення аспірантів із сучасним рівнем наукових досліджень у інших галузях знань. Вибір дисциплін здобувач здійснює з урахуванням тематики власного дослідження.

На початку навчального року відділ аспірантури і докторантури доводить до відома здобувачів перелік дисциплін за вільним вибором. До 20 грудня здобувачі інформують відділ аспірантури і докторантури про обрані дисципліни.

Науковий керівник аспіранта здійснює інформаційний та консультаційний супровід здобувачів протягом всього процесу вибору компонентів ОНП. На підставі цих даних формуються групи для вивчення відповідної вибіркової дисципліни. Навчальні дисципліни за вибором здобувача включають до індивідуального навчального плану.

Індивідуальний план роботи аспіранта затверджується директором Інституту та передається у відділ аспірантури.

Силабуси обраних дисциплін розміщуються у вільному доступі на сторінці аспірантури сайту Інституту (<http://www.materials.kiev.ua/science2.o/structure/aspirantura.jsp>).

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

ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дає змогу здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності. Практичні заняття проводяться як складова лекційних курсів. За необхідності вони можуть проводитися в лабораторних приміщеннях з використанням дослідницького обладнання. Крім того, заняття можуть бути поєднані з відвідуванням тематичних виставок поза Інститутом. Основна частина практичної підготовки здобувачів за ОНП «Хімія» забезпечується шляхом виконання ними експериментальних досліджень за темою дисертації. Наукові дослідження виконують в науково-дослідних лабораторіях Інституту, Центрах колективного користування (ЦКК) ІПМ НАНУ науковим обладнанням (<http://www.materials.kiev.ua/science/structure.jsp>) та ЦКК інших наукових установ НАНУ

(<http://www.nas.gov.ua/SharedResources/UA>) та Університетів України та за кордоном з угодами про

співпрацю.

Важливою формою практичної підготовки аспірантів є участь у наукових конференціях та семінарах із доповідями. Це передбачає підготовку доповіді і колективне обговорення наукової інформації для підвищення рівня професійної та викладацької майстерності.

ОНП включає дисципліну «Науково-педагогічна практика» (2 курс, 1 кредит), яка передбачає отримання аспірантами базових знань відносно педагогічної роботи – методики навчання, підготовки та проведення навчальних занять, підготовки ілюстративних матеріалів, проведення контролю знань та ін.

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП

Набуття аспірантами соціальних навичок (soft skills) забезпечується шляхом підготовки і виголошення доповідей і презентацій на загальнонаукову тематику («Філософія науки та культури», «Методологія наукових досліджень») та на рівні спеціалізованої підготовки. Набути компетентностей з організації та викладання навчальних занять надають змогу дисципліни «Методологія наукових досліджень», Науково-педагогічна практика. Обговорення звітів та результатів наукової діяльності аспірантів відбувається на наукових семінарах відділів, аспіранти щороку беруть участь у наукових конференціях різного рівня, в тому числі з усними доповідями як українською, так і англійською мовами. Ці дисципліни, поряд з уявленнями про правила поведінки в науковому товаристві, академічну доброчесність, які доводять аспірантам усі викладачі, націлені на набуття здобувачами вищої освіти базових соціальних навичок («Положення кращий матеріалознавець року», http://www.materials.kiev.ua/events/Polozh_The_best_young_material_scientist_IPM.pdf); «Положення про організацію освітнього процесу в ІПМ НАН України», затверджено Вченою радою 19 вересня 2023 протокол № 5) [http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_\(with%20changes\)_2023.pdf](http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_(with%20changes)_2023.pdf) Розвитку соціальних навичок також сприяє щоденне спілкування аспірантів з працівниками колективів відділів Інституту, що розширює можливості вдосконалення соціальних навичок

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Стандарту немає

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

Вимоги щодо співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОНП із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти регламентовані Положенням про організацію освітнього процесу ([http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_\(with%20changes\)_2023.pdf](http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_(with%20changes)_2023.pdf)) Конкретні співвідношення аудиторних занять та самостійної роботи у кожному випадку визначаються специфікою навчального плану та певної дисципліни.

На ОНП Хімія співвідношення обсягу аудиторного часу і самостійної роботи аспіранта здійснюється так, щоб забезпечити оптимальне співвідношення освітньої та науково-дослідної складових.

Годинне навантаження розраховується з того, що 1 кредит ЄКТС дорівнює 30 годинам, при цьому контактних (аудиторних) годин не більше 1/3 від загального обсягу. В залежності від успішності досягнення відповідних компетентностей, провадження освітнього процесу за дисциплінами може коригуватися.

Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

Дуальна форма освіти за ОНП Хімія не передбачена.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Pravyla_pryyomu_do_aspirantury_i%20doktorantury_2023.pdf

Інформація на 2024 рік з'явиться на цій сторінці після затвердження нових правил в МОН, а також після розгляду та затвердження на Вченій раді інституту

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

Умови вступу до аспірантури Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України визначаються «Правилами прийому», затвердженими Вченою радою Інституту

(http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Pravyla_pryyomu_do_aspirantury_i%20doktorantury_2023.pdf). До аспірантури приймають громадян України, які здобули ступінь магістра або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста. Відбір проводиться на основі конкурсного балу, який обчислюється як сума балів, отриманих під час

складання вступних іспитів зі спеціальності, філософії та іноземної мови. До конкурсного балу додається додатковий бал за навчальні/наукові досягнення. Вступник, який підтвердив свій рівень знання англійської мови дійсним сертифікатом тестів TOEFL або International English Language Testing System або сертифікатом Cambridge English Language Assessment (не нижче рівня B2), звільняється від складання вступного іспиту з іноземної мови. Під час визначення результатів конкурсу зазначені сертифікати прирівнюються до результатів вступного випробування з іноземної мови з найвищим балом.

Вступники подають список опублікованих наукових праць і винаходів. Вступники, які не мають опублікованих наукових праць і винаходів, подають наукові доповіді (реферати) за спеціальністю 102 Хімія. Науковий керівник надає рецензію на наукову доповідь (реферат) або відгук на наукові праці.

Програми вступних випробувань з дисципліни «Хімія» розміщені на сайті ІПМ НАНУ http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Progr.vstup.ispytiv_102_Chemistry.pdf.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється документами: Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії [http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_\(with%20changes\)_2023.pdf](http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_(with%20changes)_2023.pdf). Здобувач вищої освіти доктора філософії має право на перерву у навчанні в рамках реалізації права на академічну мобільність (Постанова Кабінету Міністрів України від 12.08.2015 р. № 579), на навчання чи стажування в освітніх і наукових установах (у тому числі іноземних держав). Рішення щодо надання в такому випадку академічної відпустки приймає Вчена рада Інституту. Перезарахування дисциплін (кредитів, результатів навчання) після стажування в рамках академічної мобільності відбувається у порядку встановленому Постановою КМ України від 12.08.2015 р. № 579 та Вченою радою Інституту. (http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_on_the_procedure_for_recognition.pdf)

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

Випадків участі здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії на ОНП Хімія в академічній мобільності з перезарахуванням навчальних дисциплін ще не було.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Положення про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або неформальної освіти в Інституті http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulation_on_the_recognition_of_learning_results.pdf.

В Інституті аспіранти мають змогу удосконалити свої навички на різних тренінгах, майстер-класах, семінарах, тощо), дистанційна (дистанційні курси, вебінари), що проводяться як співробітниками Інституту, так і запрошеними лекторами в рамках міжнародних проектів, а також Українським матеріалознавчим товариством (<https://umrs.org.ua/>) та Українська технологічна платформа (http://www.materials.kiev.ua/sait_platforma/ass.html), які можуть бути зараховані до загальних компетентностей здобувачів вищої освіти.

У грудні 2021 р. було проведено конкурс українського матеріалознавчого товариства ім. І.М. Францевича на здобуття премій імені видатних вчених України серед молодих вчених (<https://umrs.org.ua/news/awards-umrs2021/>). Про ці та інші курси повідомляють на сайтах, розсилають через корпоративну пошту усім стейкхолдерам. У 2024 році проведено наступні навчально-методичні семінари: Наукометричні профілі науковця: ORCID, Scopus, Web of Science, Google Scholar; Електронна система Google Workspace: початок роботи, комунікації; Електронна система Google Workspace: календарі та завдання; Використання соціальних мереж в професійній діяльності науковця; вебінари про міжнародну грантову підтримку та конкурсні можливості. Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті в Інституті здійснюється Вченою радою.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

Випадків визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, на даній ОНП станом на сьогодні не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи

Вибір форм та методів навчання і викладання за ОНП Хімія зумовлений особливостями досягнення програмних результатів навчання, що потребує значного обсягу практичної роботи і експериментальних досліджень у частині фахової підготовки. Під час викладання дисциплін циклу професійної підготовки використовується навчання у формі лекцій з елементами обговорення, самостійне навчання для опрацювання літератури за фахом, практичні заняття, на яких вирішуються задачі зі спеціальності та проводиться проміжний контроль знань. Викладання

проводиться з використанням мультимедійних засобів, проведення практичних занять – із використанням лабораторних приладів та дослідницького обладнання. Якість засвоєння теоретичного матеріалу контролюється на підсумковому іспиті (заліку). Форми та методи навчання і викладання визначені у «Положення про організацію освітнього процесу в Інституті проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України (зі змінами) у розділі 8 ([http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_\(with%20changes\)_2023.pdf](http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_(with%20changes)_2023.pdf))

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

Форми і методи навчання та викладання на ОНП Хімія відповідають аспірантоцентрованому підходу, оскільки наукові інтереси аспірантів брали до уваги під час формування та удосконалення програми. На етапі вступу на ОНП аспіранти мають можливість вибору денної чи заочної форми навчання. Також інтереси аспірантів ураховуються шляхом вибору ними конкретного напряму досліджень у межах спеціальності 102 Хімія. Здобувачі мають можливість вибору низки навчальних дисциплін та формування індивідуального графіку навчання.

Методи навчання і викладання обирають, орієнтуючись на ініціативу й активність здобувача, розвиток критичного мислення. Ефективним є проведення проблемних лекцій, міні-лекцій, семінарів-дискусій у малих наукових групах, використання презентацій.

Вибір наукових установ і ЗВО в Україні та за кордоном з метою академічної мобільності та наукового стажування здійснюється з урахуванням інтересів аспірантів та напряму їхніх наукових досліджень, згідно з індивідуальним планом наукової роботи. У 2024 році опитування аспірантів не проводилося у зв'язку з навчанням 1 аспіранта, проте опитування попередніх років показало, що методи навчання та викладання свідчать про високий рівень їх задоволеності, зокрема методи проведення навчальних занять повністю влаштовує 58,3% опитаних, радше влаштовує – 25%; проведення лекцій повністю влаштовує 75%, радше влаштовує – 25%; практичних занять повністю влаштовує 75%, радше влаштовує – 16,7%.

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

Методи навчання та викладання на ОНП Хімія відповідають принципам академічної свободи, оскільки науково-педагогічні працівники викладають зміст навчального матеріалу у межах відповідних навчальних дисциплін, з огляду на сучасний стан і новітні досягнення в галузі хімії, в тому числі враховуючи результати власних наукових досліджень та інших передових науковців галузі, не обмежені у виборі педагогічних прийомів та засобів під час проведення лекційних, практичних та семінарських занять, залежно від теми і мети заняття. Форми проведення семестрового контролю (усна, письмова, комбінована, тестування тощо) обираються на розсуд викладачів з урахуванням особливостей програмних результатів навчання, які підлягають перевірці. Також аспіранти мають змогу засвоювати програмні результати навчання у формі самостійної роботи, що передбачає можливість самостійного вибору методів навчання. Аспіранти та наукові керівники пропонують теми дисертаційних досліджень, які потім обговорюють у форматі відкритої дискусії на засіданнях наукових семінарів відповідних відділів ІПМ, секції Вченої ради та затверджують Вченою радою Інституту, відповідно до традицій академічної свободи. Усі побажання та зауваження до змістовного наповнення навчальних дисциплін з метою поліпшення і вдосконалення змісту освітньо-наукової програми Хімія можуть відкрито і неупереджено висловлювати як аспіранти і їхні наукові керівники, так і інші науково-педагогічні працівники відділів Інституту під час засідань секцій Вченої ради Інституту.

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 *

Освітньо-наукова програма Хімія та навчальний план підготовки здобувача вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня на здобуття ступеня доктора філософії розміщені у вільному доступі на веб-сторінці Інституту (<http://www.materials.kiev.ua/science2.o/structure/aspirantura.jsp>). Там же розміщено силабуси нормативних та вибіркових дисциплін, які забезпечують глибинні знання зі спеціальності Хімія (<http://www.materials.kiev.ua/science2.o/structure/aspirantura.jsp>). На сторінці відділу аспірантури і докторантури ІПМ ім. І.М.Францевича (<http://www.materials.kiev.ua/science2.o/structure/aspirantura.jsp>) розміщено необхідну інформацію стосовно дисциплін, які забезпечують загальнонаукову компоненту ОНП, – програми, силабуси, розклади занять тощо та навчальні плани підготовки аспірантів за спеціальностями. Програми та силабуси дисциплін містять коротку анотацію дисципліни, мету та цілі, інформацію про автора (авторів) курсу, обсяг дисципліни, очікувані результати навчання та критерії оцінювання, переліки рекомендованої літератури (або посилання на ресурси, де вони розміщені), а також форму підсумкового контролю. Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ІПМ ім. І.М.Францевича ([http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_\(with%20changes\)_2023.pdf](http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_(with%20changes)_2023.pdf)) викладачі упродовж перших двох тижнів навчання інформують здобувачів вищої освіти щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку і критеріїв оцінювання.

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

У межах реалізації ОНП Хімія на здобуття ступеня доктора філософії нерозривно поєднані навчальний процес і наукові дослідження здобувачів. Наукові дослідження аспірантів проводяться згідно з індивідуальним планом наукової роботи, теми дисертаційних робіт затверджено протягом перших місяців навчання рішенням Вченої ради Інституту (№-1 від 26.02.2019; №-2 від 18.02.2020; №-3 від 16.03.2021). Тематика наукових досліджень аспірантів

формується у розрізі функціонування наукових шкіл Інституту та в рамках виконання науково-дослідних тем відділів відповідно до пріоритетних тематичних напрямків розвитку науки в Україні та світі.

Зміст ОНП Хімія в частині забезпечення глибинних знань зі спеціальності формується з урахуванням тематики наукових досліджень аспірантів та їхніх наукових керівників. Наповнення практичної частини вибіркових дисциплін враховує тематичні та методичні особливості досліджень, які аспіранти використовують при виконанні дисертаційних робіт. Аспірант Юшкевич С.В. був задіяний у наступних темах III-12-20 Фазові рівноваги в системах на основі оксидів РЗЕ та розробка багатофункціональних керамічних матеріалів на їх основі (2020-2023 рр); 10/01-2022(4) – Створення перспективних матеріалів на основі ZnO легованого РЗЕ для застосування їх у каталізі (2022-2023рр); III-13-23 Фазові рівноваги в системах на основі HfO₂, ZrO₂ та Ln₂O₃ та розробка багатофункціональних керамічних матеріалів на їх основі.

Щороку зміст дисципліни доповнюється науковими результатами відповідних держбюджетних тем, виконавцем яких є викладачі ОНП 102 Хімія.

Усі аспіранти, починаючи з першого року навчання, представляють результати власних наукових досліджень на наукових семінарах відділів та конференціях різних рівнів, в тому числі виголошують доповіді англійською мовою на міжнародних конференціях, а також публікують наукові статті за власними результатами у вітчизняних та зарубіжних фахових журналах.

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

Змістовне наповнення навчальних дисциплін зі спеціальності Хімія відповідає сучасному рівню розвитку хімічних знань та досягнень. Однак, у зв'язку з постійним оновленням знань, є потреба в систематичному оновленні змістовного наповнення курсів. Тому викладачі постійно стежать за новими науковими публікаціями в галузі та включають їх до переліків рекомендованої літератури, а у разі придбання Інститутом сучасного обладнання, аспірантів знайомлять з принципом його роботи та розробляють практичні завдання для опанування цих приладів. Сучасні проблеми фізично-хімічних основ розробки нових матеріалів та технологічних процесів широко висвітлюються у публікаціях в наукових періодичних виданнях, які пропонують для ознайомлення здобувачам, зокрема:

1. Fartushna I., Bulanova M., Samelyuk A., Meleshevich K., Koval A. Phase Equilibria in the Zr-Co-Sn System // J. Alloys Compds. – 2023. - 967. – P. 171721. Q1. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.171721>
2. Storchak A., Petyukh V., Sobolev V., Tikhonova I., Bulanova M. Phase Equilibria in the Zr-Ti-Cu System // J. Phase Equilibria and Diffusion – 2023.44(5), 608–630. Q2. <https://doi.org/10.1007/s11669-023-01064-w>
3. Fartushna I., Samelyuk A., Meleshevich K., Kabantsev T., Bulanova M. Phase Equilibria in the Er-Co, Er-Fe and Er-Co-Fe Systems // J. Phase Equilibria and Diffusion – 2023 – 44. – P. 221-239. Q2. DOI 10.1007/s11669-023-01037-z
4. Bulanova, M., Fartushna, I., “Nb-Si-Ti Ternary Phase Diagram Evaluation”, in MSI Eureka, Watson, A. (Ed.) by MSI, Materials Science International Services GmbH, Stuttgart, 99, 10.23193.2.3 (2024). <https://doi.org/10.7121/msi-eureka-10.23193.2.3>
5. I. Fartushna, M. Bulanova, A. Samelyuk, M. Bega, Y. Kuzmenko, J.-C. Tedenac. Contribution to the Ti-Co-Sn system // CALPHAD: Computer Coupling of Phase Diagrams and Thermochemistry 84 (2024) 102662. Q1. doi.org/10.1016/j.calphad.2024.102662
6. Fartushna I., Samelyuk A., Meleshevich K., Tikhonova I., Novichenko V., Bulanova M. An Experimental Investigation of Phase Transformations in the Al-Fe-V System // Materials Characterization – 2023. – 205. – P.113277. Q1. <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.113277>

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО

Відповідно наказу МОН України No 1213 від 06.11.2018 р. «Про надання доступу закладам вищої освіти і науковим установам, що знаходяться у сфері управління Міністерства освіти і науки України, до електронних наукових баз даних», в ПІМ аспіранти мають доступ до електронних наукових баз даних SCOPUS, Web of Science. В рамках ОНП аспіранти проходять мовну підготовку. Інститут має багаторічний досвід міжнародного співробітництва з університетами Франції, Німеччини, Китаю, США, Австралії тощо.

Аспіранти Інституту беруть активну участь в міжнародних конференціях, де представляють результати за тематикою їх дисертаційних робіт. В ПІМ ім. І.М.Францевича регулярно відбуваються конференції, семінари та літні школи міжнародного рівня із безпосереднім залученням провідних учених: С.А.Рандалл (США), І.А.Луцькянчук (Франція), М.Нертманн (Dresden), Ю.Гогоці (США), О.Васильків (Японія) та інші. Наприклад, в 2023 р. аспіранти, науково-педагогічні та наукові працівники ОНП Хімія брали участь в конференціях: IX Міжнародна науково-технічна конференція «Перспективні технології, матеріали й обладнання в ливарному виробництві» – 25-27 вересня 2023 р., Краматорськ-Тернопіль, Україна; XV International Conference on Crystal Chemistry of Intermetallic Compounds, Lviv, Ukraine; 8 міжнародна конференція International Materials Science Conference HighMatTech-2023 October 2-6, 2023 Kyiv, Ukraine.

Аспіранти мають публікації в міжнародних виданнях, або статті у вітчизняних фахових журналах, що перекладаються англійською мовою.

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

Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?

Контрольні заходи визначають відповідність рівня набутих знань, умінь і навичок здобувача вищої освіти ступеня доктора філософії вимогам нормативних документів у сфері вищої освіти і забезпечують своєчасне коригування освітнього процесу (р. 8, п.8.5 Положення про організацію освітнього процесу в ІІМ НАН України ([http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_\(with%20changes\)_2023.pdf](http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_(with%20changes)_2023.pdf))). Різновидами контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОНП Хімія є поточний і підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і дає змогу перевірити якість і рівень підготовленості аспірантів з певних розділів навчальної програми, а також якість виконання ними індивідуальних завдань, підготовки рефератів, презентацій тощо.

Підсумковий контроль передбачений для усіх навчальних дисциплін і проводиться у формі семестрового екзамену або заліку. Семестровий контроль може відбуватися в усній, письмовій, комбінованій формі, шляхом тестування тощо.

Семестровий екзамен дозволяє перевірити програмні результати навчальних дисциплін зі значним обсягом теоретичного матеріалу. Екзамен як форма контролю встановлений для таких навчальних дисциплін, як «Філософія науки і культури», «Фахова іноземна мова», «Фізико-хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (теоретична частина та застосування до систем металів)», «Основи матеріалознавства», «Основи наноматеріалів та технологій», «Методи дослідження матеріалів», «Поверхневі явища та інженерія поверхні». Семестровий залік дозволяє перевірити засвоєння навчального матеріалу з дисципліни на підставі результатів виконання усіх видів робіт на практичних заняттях (поточного опитування, виконання індивідуальних завдань тощо) протягом семестру. Семестровий залік проводиться виставленням оцінки за результатами поточної успішності і не передбачає обов'язкової присутності аспіранта. Залік як форма підсумкового контролю передбачено для таких дисциплін, як «Методологія наукових досліджень», «Фізичні основи міцності і пластичності», «Основи фізики конденсованого стану речовини», «Сучасні керамічні технології та матеріали», «Фізико-хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (застосування до оксидних систем)», «Композиційні матеріали», «Методи комп'ютерного моделювання матеріалів та процесів», «Прикладна електрохімія», «Кінетика і термодинаміка нерівноважних процесів».

Наприклад, з дисципліни «Методологія наукових досліджень» залік виставляють як підсумок поточного оцінювання роботи аспірантів на семінарських заняттях, під час представлення презентацій, проблемних бесід, дискусій, виступів на наукових семінарах відділів та участі з усною доповіддю конференції молодих вчених та спеціалістів Інституту.

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

У навчальному плані підготовки аспіранта та у робочих планах зазначено форми підсумкового контролю для усіх навчальних дисциплін та практики. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень прописано у робочих програмах і силабусах навчальних дисциплін. Силабуси фахових навчальних дисциплін та дисциплін загальнонаукової підготовки розміщені на сайті Інституту (<http://www.materials.kiev.ua/science2.o/structure/aspirantura.jsp>).

У разі виникнення непорозумінь чи неточностей аспірант може звернутися за консультацією до викладача, який веде певну дисципліну.

Використовуються такі форми і види контролю: поточний протягом семестру (під час проведення практичних і семінарських занять, модульні контрольні роботи, якщо такі передбачені робочими програмами навчальних дисциплін); підсумковий контроль (у формі іспиту, диференційованого заліку або заліку). Успішність здобувачів вищої освіти доктора філософії у вигляді семестрових екзаменів і заліків оцінюється за шкалою ЄКТС, національною шкалою та 100-бальною шкалою Інституту.

Отримані за весь час навчання на ОНП екзаменаційні та залікові оцінки вносяться в індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти, а після завершення навчання аспірант отримує академічну довідку про виконання освітньо-наукової програми.

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу ([http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_\(with%20changes\)_2023.pdf](http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_(with%20changes)_2023.pdf))) викладачі упродовж перших двох тижнів навчання ознайомлюють аспірантів із формою контрольних заходів, передбаченою для навчальної дисципліни, і критеріями оцінювання. На першому занятті з кожної дисципліни чи перед початком проходження практики здобувач отримує робочу програму (силабус), перелік контрольних/екзаменаційних питань, зразки тестів, інформацію про критерії оцінювання і розподіл балів між компонентами програми.

Екзамен (залік) проводиться викладачем протягом тижня після закінчення курсу занять з дисципліни. Якщо курс читають декілька викладачів, то кожен з них після вичитки свого блоку проводить контрольне випробування. Оцінку викладач виставляє у «Відомість обліку успішності аспіранта». Після того, як буде вичитано всі блоки курсу, оцінки додаються та виводиться середнє значення, яке і зараховується як екзаменаційна (залікова) оцінка, яка заноситься в Індивідуальний навчальний план аспіранта (освітня складова) Контроль відбувається згідно приведеної в силабусах шкали оцінювання знань та умінь: національної та ЄКТС.

Аспіранта ознайомлюють з отриманими балами поточного контролю після кожного виконаного завдання. Підсумкові результати вносять у відомість обліку успішності та індивідуальний навчальний план аспіранта.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?

Стандарт відсутній.

Передбачено такі форми підсумкової атестації здобувача вищої освіти ступеня доктора філософії: освітньої складової – виконання здобувачем навчального плану ОНП у повному обсязі; наукової складової – публічний захист дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня доктора філософії. Порядок підсумкової атестації здобувачів ступеня доктора філософії регулює Постанова Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії» (із змінами, внесеними згідно з постановою КМ № 502 від 19.05.2023).

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії повинна бути самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання теоретичних та практичних актуальних проблем в галузі хімії, результати якого становлять оригінальний внесок у суму знань у сфері сучасної хімічної науки, і характеризується науковою новизною, теоретичним та практичним значенням.

Основні результати дисертаційної роботи мають бути апробовані, опубліковані відповідно до вимог, діючих на час захисту дисертацій, а також перевірені на академічний плагіат.

Вимоги до опублікування результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук викладено у Наказі МОН України № 1220 від 23.09.2019 «Про опублікування результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук» (наказ № 496 зі змінами від 27.05.2022).

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

Процедуру проведення контрольних заходів в ІПМ ім. І.М.Францевича регулюють:

- Положення про організацію освітнього процесу в ІПМ ім. І.М.Францевича НАНУ від 19.09.2023 р. розділ 8, п.8,5

[http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_\(with%20changes\)_2023.pdf](http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_(with%20changes)_2023.pdf)

Доступність цих документів забезпечується шляхом їхнього розміщення на офіційному сайті Інституту

(<http://www.materials.kiev.ua/science2.o/structure/aspirantura.jsp>).

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

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується вчасним повідомленням аспірантам результатів поточного контролю успішності; застосуванням системи оцінювання, що відповідає декларованим цілям та завданням дисциплін і педагогічної практики; об'єктивними критеріями оцінювання, які деталізуються за видами навчальної роботи у робочих програмах і силабусах дисциплін; а також шляхом проведення проміжної атестації здобувачів у тестовій формі за допомогою дистанційного навчання в системі Zoom. До приймання іспитів, зазвичай, залучається двоє викладачів.

Об'єктивність екзаменаторів також забезпечується дотриманням принципів академічної доброчесності, яких дотримуються здобувачі, так і викладачі ОНП.

Процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів передбачені вимогами чинного законодавства та полягають у тому, що у разі наявності потенційного чи реального конфлікту інтересів відповідні особи повинні звернутись до безпосереднього керівника, зокрема, завідувача відділу, керівника секції Вченої ради або директора, для вжиття ними необхідних заходів. В Інституті дотримуються етичного кодексу вченого

(<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0002550-09#Text>) в професійній діяльності. Протягом дії ОНП випадків потенційного чи реального конфлікту інтересів не було.

(http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_on_conflict_resolution.pdf)

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів регулюється Положення про організацію освітнього процесу в ІПМ НАНУ

[http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_\(with%20changes\)_2023.pdf](http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_(with%20changes)_2023.pdf),

згідно з яким аспіранту, який отримав під час семестрового контролю не більше двох незадовільних оцінок, дозволено ліквідувати академічну заборгованість. Строк ліквідації академічної заборгованості – не пізніше початку наступного навчального семестру згідно з навчальним планом. Ліквідація академічної заборгованості здійснюється через повторне складання екзаменів і заліків не більше двох разів з кожної дисципліни: один раз – викладачу, другий – комісії, яку створює директор Інституту і до складу якої обов'язково входить лектор.

До заліків та екзаменів не допускаються здобувачі, які не з'явилися на сесію або були відсутні на заняттях без поважних причин. У таких випадках рішення щодо допуску до здачі встановлених форм контролю приймає заступник директора з наукової роботи.

Протягом дії ОНП випадків повторного проходження контрольних заходів здобувачами не було

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

У разі виникнення між здобувачем і викладачем непорозуміння або конфліктної ситуації здобувач має право звернутися з заявою чи клопотанням до гаранта ОНП, завідувача відділу, керівника секції Вченої ради Інституту і вище. Відповідно до Положення про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій

(http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_on_conflict_resolution.pdf), порядок вирішення конфліктних ситуацій в Інституті вирішується на рівнях: інститутському (на рівні директора та його заступників) комісією з питань етики та професійної діяльності Інституту, секційному (керівник секції Вченої ради та заступники),

віддільському (завідувач відділу).

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів передбачений у п. 4. Положення про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій (http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_on_conflict_resolution.pdf). Відповідно до них визначаються критерії необ'єктивного оцінювання та встановлюється порядок здійснення апеляції за результатами перевірки наукових публікацій і текстів на плагіат. Комісія з питань етики та професійної діяльності розглядає відповідно оформлену заяву, проводить дії відповідно до процедури, ознайомлює сторони конфлікту, виносить рішення на Вчену раду Інституту.

Аспіранти також можуть оскаржити необ'єктивність викладача, написавши заяву на ім'я директора, або скористатися «Скринькою довіри».

Застосування цих правил на ОНП протягом 2016-2024 рр. не було.

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

Політику, стандарти і процедуру дотримання академічної доброчесності в ІПМ ім. І.М.Францевича НАНУ містять такі документи:

- Положення про організацію освітньої діяльності в ІПМ НАН України

[http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_\(with%20changes\)_2023.pdf](http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_(with%20changes)_2023.pdf)

- Етичний кодекс ученого України (<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0002550-09#Text>).

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?

В ІПМ ім. І.М.Францевича НАНУ було запроваджено перевірку академічних текстів (дисертацій, статей, монографій, довідників, збірників наукових публікацій) на наявність неправомірних запозичень. Державною науково-технічною бібліотекою України укладено Договір про співпрацю з компанією «Unicheck Україна». ІПМ НАН України володіє ліцензією на інтегроване середовище для забезпечення навчального процесу Google Workspace for Education, яке включає Google Originality Reports - засоби перевірки на плагіат студентських робіт (інструмент Google Classroom) В Інституті відповідальними за перевірку академічних текстів на плагіат є заступники директора з наукової роботи, які надають звіти про перевірку академічних текстів і оригінальність роботи здобувачеві та завідувачу відповідної кафедри

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

Для популяризації академічної доброчесності серед аспірантів Інституті проводиться роз'яснювальна робота щодо правил поведінки людини в академічному середовищі, що передбачає моральний і правовий складники регулювання цієї поведінки під час виконання навчальних або дослідницьких завдань. Здобувачів навчають коректному поводженню з першоджерелами та правильному їхньому цитуванню. Гарант ОНП, завідувачі відділів, наукові керівники і викладачі-науковці повідомляють здобувачів про підходи до навчання та викладання на засадах взаємодовіри, взаємоповаги, порядності, чесності, об'єктивності, відповідальності, про дотримання в освітньому процесі та науковій діяльності Інституту академічної доброчесності усіма учасниками освітнього процесу, про принципи, задекларовані в Положенні про забезпечення академічної доброчесності. Попереднє рецензування статей у відділах перед поданням їх до друку у наукові видання. У межах кожної освітньої компоненти наголошують про повне неприйняття плагіату і порушень академічної доброчесності (обману, фальсифікацій та ін.). У силабусах дисциплін наголошується, що роботи здобувачів мають бути виключно оригінальними дослідженнями чи міркуваннями і що жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. Для запобігання випадкам академічної недоброчесності під час підготовки публікацій за матеріалами дисертаційного дослідження передбачено попереднє рецензування статей у відділах перед поданням їх до друку у наукові видання.

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

Адміністрація Інституту та керівництво наукових підрозділів повинні реагувати на порушення академічної доброчесності відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ІПМ НАН України ([http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_\(with%20changes\)_2023.pdf](http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_(with%20changes)_2023.pdf)), яке передбачає заходи впливу та санкції за порушення вимог академічної доброчесності. Згідно цього Положення до основних видів академічної відповідальності здобувачів вищої освіти та наукових і науково-педагогічних працівників, відповідно, належать: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрахування із закладу вищої освіти; відмова у присудженні наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання; позбавлення присудженого наукового ступеня чи присвоєного вченого звання; внесення до реєстру порушників академічної доброчесності та ін. Будь-який учасник освітнього процесу, який зафіксував чи має певні застереження щодо фактів порушення академічної доброчесності, також має право подати офіційну заяву директору Інституту або профспілковій організації (http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_on_conflict_resolution.pdf). Випадків порушення вимог академічної доброчесності протягом дії ОНП не було.

Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?

Конкурсний добір науково-педагогічних працівників Інституту проводиться на засадах відкритості, об'єктивності, злегалізованості, обґрунтованості. Попереднє обговорення кандидатур відбувається на секціях Вченої ради ІПМ, де звертають увагу на науковий доробок претендентів, наявність вчених звань і наукових ступенів за спеціальністю, досвід науково-педагогічної роботи. При цьому враховується науковий доробок претендентів (публікації у наукових виданнях, що входять до науко-метричних баз SCOPUS, Web of Science), наявність вчених звань і наукових ступенів за спеціальністю, досвід науково-педагогічної роботи. Секція Вченої ради ІПМ бере до уваги рейтингові показники претендентів при розгляді конкурсних справ. Усі конкурсні справи розглядає і погоджує.

Роботу викладачів оцінюють відповідно до таємного опитування аспірантів. За спеціальністю 102 Хімія опитування не проводили, проте оскільки викладачі читають курси іншим спеціальностям інституту, загальний педагогічний рівень викладачів оцінено як високий http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Survey_132-Materials_science_2023-2024_n.r..pdf.

Серед науково-педагогічних працівників ІПМ, що забезпечують реалізацію освітньої компоненти ОНП Хімія задіяно 1 академіка НАН України, 3 член-кореспондента НАН України, 11 докторів наук (хімічних, фізико-математичних, технічних), 6 кандидатів наук (технічних, фізико-математичних) наук. Слід зазначити, що до викладання на ОНП залучено 3 лауреати Державної премії України в галузі науки і техніки.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

Враховуючи, що науково-педагогічні працівники Інституту співпрацюють з промисловими підприємствами – виконують за їх замовленнями наукові та прикладні дослідження, Інститут не залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу. Але до ОНП включені спеціалізовані дисципліни, які мають на меті здобуття аспірантами компетентностей щодо вирішення фундаментальних завдань, на яких базуються сучасні технології – «Методи комп'ютерного моделювання матеріалів та процесів», «Прикладна електрохімія», «Кінетика і термодинаміка нерівноважних процесів», «Композиційні матеріали», «Сучасні керамічні технології та матеріали». Для аспірантів проводяться заняття в компаніях на території Інституту ДП «Техноком», ТОВ «Нантехцентр».

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців

Для залучення професіоналів-практиків, експертів та представників роботодавців використовується підхід широкої аудиторії. Основним роботодавцем випускників аспірантури ІПМ є сам Інститут, тому кращі експерти галузей роблять наукові доповіді на секціях Вченої ради Інституту і на Вченій раді. Аспіранти слухають і залучаються до обговорення цих презентацій. Враховуючи співпрацю Інституту з іншими науковими установами та підприємствами, їх представники читають лекції для аспірантів Інституту для розширення кругозору і розуміння важливих тенденцій розвитку науки і виробництва. На лекціях можуть бути присутні всі зацікавлені особи, що сприяє оптимізації і розвитку подальшої кооперації. Наприклад, для аспірантів ІПМ провели лекції: директор Інституту надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України акад. НАНУ, д.х.н., проф. Туркевич В.З. «Застосування методу CALPHAD для розрахунку діаграм стану та його реалізація в програмі ThermoCalc»; професор кафедри фізичної хімії хімічного факультету Київського національного університету д.х.н., доцент Роїк О.С. «Будова розплавів та методи її визначення»; пров. н.с. ІПМ НАНУ.

Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

Впродовж співпраці з зарубіжними та вітчизняними колегами, участі в наукових конференціях, семінарах різного рівня, викладання дисциплін студентам вищих навчальних закладів викладачі ОНП «Хімія» постійно підвищують рівень своєї кваліфікації. Професійний ріст викладачів-науковців також відбувається шляхом залучення до наукової роботи в межах виконання науково-дослідних тем. Викладачі ОНП «Хімія» з 1996 р. входять до міжнародної команди експертів науково-інформаційної фірми Materials Science International (Німеччина), яка займається створенням бази даних з термодинаміки і фазових рівноваг у багатокомпонентних системах. До завдань MSITeam входить критичний аналіз літератури і підготовка публікацій у провідних наукових виданнях (приклад – табл. 2 Додатків). Викладачі ОНП «Хімія» беруть участь у міжнародних і вітчизняних проектах (включаючи керівництво проектами), виступають рецензентами статей до міжнародних та вітчизняних журналів, дають відгуки на автореферати дисертацій, виступають офіційними опонентами та рецензентами.

До того ж, викладач д.т.н., Зглат-Лозинський О.Б. отримав другу освіту за спеціальністю «Менеджмент» ступінь Магістр Диплом М19№126162, від 26 грудня 2019 року; також ним отримано 22 листопада 2023 року Certificate Issued for participation in a seminar «Technology transfer: Analysis of challenges and opportunities».

Д.ф.-м.н. Карпець М.В. у 2021 році отримав сертифікат за стажування за темою "Рентгеноструктурні методи дослідження на дифрактометрі SmartLab SE фірми Rigaku" в обсязі 180 год (6 кредитів ЕКТС).

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

За особливі досягнення у розвитку науки і освіти та у підготовці наукових кадрів вищої кваліфікації можуть бути удостоєні почесного звання «Почесний доктор ІПМ» та відзнаки Національної академії наук України «За підготовку наукової зміни» (Рагуля А.В. <https://www.nas.gov.ua/nasuawards/UA/Pages/default.aspx>) та чл.кор. НАНУ Григорєв О.М.

Викладачі різних курсів відвідують лекції один одного і корегують в разі необхідності способи викладення матеріалу

і тематику лекцій і практичних занять.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Офіційний веб-сайт <http://www.materials.kiev.ua> містить інформацію про освітньо-наукові програми, навчальну, наукову діяльність, структурні підрозділи Інституту, отримані результати, друковані видання, діяльність спецради з захисту докторських та кандидатських дисертацій, контакти Інституту з іншими установами. Заняття з аспірантами відбуваються в аудиторії, забезпеченій мультимедійним проектором. Наукові дослідження ведуться в лабораторіях відділів, на обладнанні загальноінститутського користування, в центрах загального користування НАНУ, зокрема, з електронної мікроскопії. Аспірантам доступні фонди Наукової бібліотеки Інституту. Є читальний зал, доступ до всіх електронних ресурсів через Інтернет. У корпусах Інституту є Wi-Fi доступ до Інтернету.

Фінансові потреби ОНП регулюються бухгалтерією ЗВО та погоджуються керівником Інституту. Щороку з різних джерел (спецфонд Інституту, держбюджетні та госпдоговірні теми, гранти) виділяють кошти для закупівлі витратних матеріалів та обладнання. За допомогою інститутського доступу до сервісів Elsevier здобувачі мають можливість працювати з базами фахових публікацій. Додатково здобувачам може надаватись доступ до особистих бібліотек і методичних ресурсів наукового керівника чи фахівців наукової установи, де відбувається дослідницька частина роботи. Здобувачі можуть отримати посаду за сумісництвом у відповідному відділі Інституту. <http://www.materials.kiev.ua/science2.o/events/news.jsp?id=1028>

Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?

В ІПМ діє Рада Молодих Вчених та Спеціалістів ІПМ, що є складовою громадського самоврядування, яке сприяє розвитку науки, зростанню зацікавленості до наукової роботи у молодіжному середовищі, забезпечує захист прав та інтересів осіб, які навчаються та/або працюють, у питаннях наукової діяльності, сприяє підтримці наукових ідей, інновацій та обміну знаннями (<http://www.materials.kiev.ua/science2.o/structure/ayss.jsp>).

Здобувачі мають можливість оздоровитися на базі відпочинку в урочищі Бурлівщина.

ОНП робить акцент на дослідницькій та інноваційній діяльності здобувачів у сфері фізичної хімії. Це включає виступи на наукових конференціях, публікації наукових статей у провідних міжнародних виданнях, участь у вітчизняних і міжнародних дослідницьких проектах. Для виявлення слабких місць в ОНП та її вдосконалення проводяться анкетування та особисте спілкування зі здобувачами вищої освіти для формування ефективного зворотного зв'язку від аспірантів щодо якості навчання. Періодично проблеми матеріального забезпечення наукового процесу розглядають на засіданнях директорату і Вченої ради.

Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?

В ІПМ забезпечуються права здобувачів вищої освіти на безпечні і нешкідливі умови навчання, праці та побуту. Корпуси Інституту та гуртожитки відповідають санітарним нормам. В Інституті працюють відділ охорони праці, відділ з питань пожежної безпеки та цивільного захисту. Згідно з Порядком проходження учасниками освітнього процесу навчання, інструктажів та перевірку знань з питань цивільного захисту, пожежної та техногенної безпеки регулярно проводяться відповідні інструктажі та перевірка знань співробітників та аспірантів. Є можливість догляду за станом здоров'я (можливість прикріплення до Центру інноваційних медичних технологій НАН України, доступ до санітарних пунктів базових інститутів) Наукові керівники аспірантів періодично проводять зустрічі із здобувачами з метою виявлення назрілих проблем і вирішення невідкладних питань. Протягом дії ОНП здійснювались заходи щодо гарантування безпеки життя та здоров'я учасників освітнього процесу, зокрема, було здійснено тренувальну евакуацію до бомбосховища. Кожного року співробітники Інституту та аспіранти мають можливість проходити медичний профілактичний огляд з метою контролю здоров'я і винесення висновку щодо можливості проводити дослідження у своїй галузі в Центрі інноваційних технологій НАН України. На сьогодні Інститут не має досвіду організації освітніх послуг для осіб з особливими освітніми потребами, але враховує індивідуальні потреби здобувачів з огляду на стан фізичного та психологічного здоров'я.

Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?

Координатором надання освітньої, організаційної, консультативної та соціальної підтримки та інформації здобувача виступають наукові відділи Інституту у співпраці з відділом аспірантури та докторантури та, за потреби, з іншими службами. Інформація до аспірантів доводиться через наукових керівників та відділ аспірантури та докторантури, з використанням дошок оголошень, офіційних сайтів Інституту та відділу аспірантури та докторантури. Для аспірантів організуються та проводяться колективні та індивідуальні зустрічі, на яких вони з'ясовують та вирішують питання, пов'язані із навчанням і науковою діяльністю.

Відділ аспірантури та докторантури Інституту (<http://www.materials.kiev.ua/science2.0/structure/aspirantura.jsp>) оголошує конкурсний прийом до аспірантури та оприлюднює Правила прийому до аспірантури на офіційному веб-сайті, організовує навчальний процес аспірантів, графіки складання іспитів та оформлення заліків, організовує прийом, переміщення та відрахування аспірантів, організовує та контролює своєчасне планування та виконання індивідуальних планів роботи аспірантів, готує накази на призначення стипендій аспірантам, готує документи на затвердження тем дисертацій і здійснює інші організаційні, інформаційні та консультативні заходи.

В Інституті проводиться консультування здобувачів з питань вступу в аспірантуру, щодо дотримання вимог академічної доброчесності та доступу до баз даних фахової літератури, щодо подання матеріалів статей для публікації у фахових виданнях і збірниках конференцій, щодо вимог та процедур для отримання академічних відпусток, атестаційних звітів, академічної мобільності та ін.

Аспірантам, які навчаються на денній формі навчання, виплачують академічну стипендію. Особливу соціальну підтримку отримують здобувачі вищої освіти діти-сироти і діти, позбавлені батьківського піклування, особи з їх числа, а також аспіранти, які в період навчання у віці від 18 до 23 років залишилися без батьків, здобувачі з інвалідністю I, II групи НАНУ звільняє від оплати за проживання в гуртожитках здобувачів, які належать до цієї категорії.

Серед випускників 2024 року тільки один аспірант зі спеціальності 102 Хімія, тому опитування не проводилося. Однак, його відгук на ОНП (додається) свідчить про високий рівень задоволення.

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)

Достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами в Інституті регламентуються Законом «Про вищу освіту». На сьогодні Інститут не має досвіду організації освітніх послуг для осіб з особливими освітніми потребами, але враховує індивідуальні потреби здобувачів з огляду на стан їх фізичного та психічного здоров'я.

Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?

Політика Інституту спрямована на запобігання виникненню конфліктних ситуацій між учасниками освітнього процесу. На нормативному рівні гарантуються права аспірантів на захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства, а також на оскарження дій та бездіяльності органів управління Інституту та їхніх посадових осіб, наукових і науково-педагогічних працівників (http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_on_conflict_resolution.pdf).

Норми поведінки осіб на території Інституту також визначені у Правилах внутрішнього розпорядку <http://www.materials.kiev.ua/civil-security/> і ґрунтуються на засадах взаємної доброзичливості, вимогливості і поваги між людьми. Окремі питання врегулювання конфліктів визначає Положення про порядок і процедуру вирішення конфліктних ситуацій (http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_on_conflict_resolution.pdf). Здобувачі можуть висловити свої претензії через «Скриньку довіри».

У разі виникнення будь-якої гострої конфліктної ситуації здобувач може звернутися з заявою чи клопотанням до гаранта ОНП, завідувача відділу, директора.

Вищим органом, який розглядає усі конфліктні ситуації, є апеляційна комісія

http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_on_conflict_resolution.pdf яка діє згідно з Положенням про порядок та процедури вирішення конфліктних ситуацій. На апеляційну комісію покладено реалізацію одного з основних завдань – забезпечення вирішення конфліктних ситуацій в освітньому середовищі, пов'язаних з корупційними проявами, із проявами гендерного насильства, дискримінації чи домагань у різних проявах, інших конфліктів. Комісія розглядає заяву, проводить дії відповідно до процедури, ознайомлює сторони конфлікту, виносить рішення на Вчену раду.

За період дії ОНП Хімія таких конфліктних ситуацій 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 в мережі Інтернет

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм здійснюються згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в ІПМ НАН України від 19.09.2023 р. Також цим Положенням передбачені особливості цих процедур на третьому рівні вищої освіти підготовки доктора філософії ([http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_\(with%20changes\)_2023.pdf](http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_(with%20changes)_2023.pdf)).

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

Перегляд навчальних програм дисциплін відбувається не рідше, ніж раз на два роки, з такою ж періодичністю або й

частіше (за потреби) оновлюються навчально-методичні комплекси дисциплін (силабуси, робочі програми, тематика лекційних і практичних занять, переліки рекомендованої літератури).

Перегляд ОНП, навчального плану та робочих програм дисциплін здійснюється, насамперед, з урахуванням пропозицій та зауважень аспірантів, які визначаються напрямами їхніх досліджень, досвідом їхнього навчання, та виявляються шляхом проведення періодичних опитувань аспірантів. З метою урахування думки інших стейкхолдерів відбуваються періодичні наради на секціях Вченої ради. Усі запропоновані зміни розглядає і затверджує Вчена рада за поданням наукових керівників аспірантів.

Відповідальними за провадження постійного моніторингу і перегляду ОНП є: група забезпечення спеціальності, відділи, у яких аспіранти виконують свої роботи, секції Вченої ради Інституту, відділ аспірантури і докторантури та Вчена рада Інституту.

За результатами прослуховування доповідей аспірантів та молодих спеціалістів, а також спілкування з ними викладачі ОНП Хімія прийшли до висновку про необхідність викладання курсів "Кінетика і термодинаміка нерівноважних процесів" і "Прикладна електрохімія", які внесено до ОНП (протокол засідання групи забезпечення ОНП ІПМ НАНУ від 09.09.2021, №2).

Опитування аспірантів, викладачів та роботодавців з метою моніторингу якості ОНП здійснюється відповідно до пункту 5.2 Положення про організацію освітнього процесу в ІПМ НАН України від 19.09.2023р.

[http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_\(with%20changes\)_2023.pdf](http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_(with%20changes)_2023.pdf)

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

Здобувачі вищої освіти залучаються до процесу періодичного перегляду ОНП та інших процедур забезпечення її якості шляхом періодичного консультування з науковими керівниками, завідувачами відділів, гарантом освітньо-наукової програми, а також проведення анкетних опитувань на засіданнях Рада молодих вчених та спеціалістів (РМВС), куди входять молоді вчені, аспіранти) що мають на меті з'ясування сильних чи слабких сторін ОНП, оцінювання якості викладання дисциплін та забезпечення відповідних умов для науково-дослідної роботи. Аспіранти беруть участь з правом дорадчого голосу у засіданнях секцій Вченої ради Інституту, долучаються до обговорення і затвердження тем дисертаційних досліджень, висловлюють свої пропозиції щодо удосконалення змісту навчальних дисциплін, які викладаються на ОНП, ставлять питання щодо проблем матеріального забезпечення під час виконання експериментальної частини роботи, ознайомлюють колективи наукових відділів та відповідні секції Вченої ради Інституту з індивідуальними планами наукової роботи, звітуються про виконання цих планів та стажування. В Інституті працює Рада молодих вчених та спеціалістів (РМВС) (<http://www.materials.kiev.ua/science2.o/structure/ayss.jsp>)

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

Здобувачі вищої освіти третього рівня мають своїх представників у секціях Вченої ради Інституту та у Вченій раді Інституту. До складу Вченої Ради Інституту входить голова РМВС. Усі питання стосовно внутрішнього забезпечення якості ОП обговорюються і затверджуються з участю представників студентського самоврядування.

Склад Вченої ради Інституту проблем матеріалознавства:

http://www.materials.kiev.ua/science2.o/structure/scient_board.jsp

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

До перегляду ОНП залучаються, як потенційні роботодавці, наукові підрозділи Інституту, випускники та здобувачі. Зокрема, на засіданнях відділів і наукових семінарах обговорюються питання щодо запровадження нових і вдосконалення наявних навчальних дисциплін. Проводяться спільні заходи по обговоренню освітнього процесу згідно укладених угод (меморандумів) з роботодавцями

<http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/memorandum%20from%20NANOTECHCENTER.pdf>

Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП

В ІПМ існує Комісія з підготовки кадрів вищої кваліфікації (в комісію входить дирекція, члени Академії, зав.відділів, представник РМВС, зав. планово-виробничого відділу, зав. відділу кадрів), яка сприяє працевлаштуванню випускників в нашому Інституті.

Надалі планується моніторинг ситуації щодо подальшого працевлаштування випускників.

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

Протягом часу дії ОНП Хімія з 2016 по 2024 рр. суттєвих недоліків з її реалізації не виявлено.

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги

під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

ОНП Хімія для третього (освітньо-наукового) рівня акредитується вперше, тому зауважень та пропозицій з попередніх акредитацій не було.

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

Система внутрішнього забезпечення якості освіти регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в ІПМ НАН України від 19.09.2023р.

([http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_\(with%20changes\)_2023.pdf](http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_(with%20changes)_2023.pdf)). Питання забезпечення якості навчання і науково-дослідної роботи на ОНП Хімія, зокрема, складання навчального плану, розробки освітньо-наукової програми, визначення переліку дисциплін фахового спрямування, їхнього навчально-методичного та матеріального забезпечення, якості викладання тощо, обговорюють на засіданнях наукових семінарів відділів та секцій Вченої ради Інституту, розглядають і затверджують Вченою радою Інституту. Науково-педагогічні і наукові працівники Інституту висловлюють пропозиції та зауваження під час обговорення і затвердження тем дисертаційних досліджень, атестації аспірантів, удосконалення програм і навчальних планів підготовки аспірантів, рекомендації до друку матеріалів статей у фахових виданнях, обговорення і затвердження робочих програм навчальних дисциплін, надання висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації.

Наукові працівники, залучені до забезпечення освітньої діяльності на ОНП, неодноразово обговорювали перелічені питання на засіданнях на засіданнях секцій Вченої ради

Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ІПМ НАН України від 19.09.2023р.) інститутський рівень контролю здійснюється директором, його заступниками, Вченою радою Інституту та відділом аспірантури і докторантури

([http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_\(with%20changes\)_2023.pdf](http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_(with%20changes)_2023.pdf)). Рівні відповідальності щодо контролю за якістю освіти розподілена між Вченою радою, завідувачами кафедр, науково-педагогічними працівниками. Завідувачі кафедр здійснюють забезпечення організації освітнього процесу, контроль за виконанням навчальних планів і програм, дотриманням розкладу занять, контроль за якістю викладання навчальних дисциплін тощо.

9. Прозорість і публічність

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

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу в ІПМ регулюються Статутом ІПМ ім. І.М.Францевича НАН України.

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ІПМ НАН України від 19.09.2023р.) інститутський рівень контролю здійснюється директором, його заступниками, Вченою радою Інституту та відділом аспірантури і докторантури

([http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_\(with%20changes\)_2023.pdf](http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_(with%20changes)_2023.pdf)). Рівні відповідальності щодо контролю за якістю освіти розподілена між Вченою радою, завідувачами кафедр, науково-педагогічними працівниками. Завідувачі кафедр здійснюють забезпечення організації освітнього процесу, контроль за виконанням навчальних планів і програм, дотриманням розкладу занять, контроль за якістю викладання навчальних дисциплін тощо.

http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulation_on_the_recognition_of_learning_results.pdf

http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_on_the_procedure_for_realizing_the_right_to_academic_mobility.pdf

http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_on_the_procedure_for_recognition.pdf

http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_on_conflict_resolution.pdf

<http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Polozhennia.pdf>

http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/syllabuses/Polozh_pro_syllabus.pdf

Всі ці та інші важливі документи наявні у вільному доступі на сайті Інституту

<http://www.materials.kiev.ua/science2.o/structure/aspirantura.jsp>

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

Оскільки в Інституті прийом в аспірантуру розпочинається з вересня, проекту змін на сайті немає, але будуть враховані побажання випускників і стейкхолдерів

<http://www.materials.kiev.ua/science2.o/structure/aspirantura.jsp>

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)

[http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Educational_and_scientific_program_for_the_preparation_of_a_doctor_of_philosophy_102_chemistry%202023%20\(with_changes\).pdf](http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Educational_and_scientific_program_for_the_preparation_of_a_doctor_of_philosophy_102_chemistry%202023%20(with_changes).pdf)

10. Навчання через дослідження

Продемонструйте, що зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів)

Зміст ОНП Хімія передбачає вивчення низки фахових дисциплін, які відповідають пріоритетним напрямкам розвитку науки в Україні та світі: методи приготування матеріалів, атестація їх комплексом методів фізико-хімічного аналізу (СЕМ, ТЕМ, РФА, ДТА та інші), встановлення концентраційно-температурних областей стабільності фаз у багатокомпонентних системах, дослідження фізико-механічних властивостей фаз та композицій, явищ на межі розділу фаз, встановлення впливу складу і методів синтезу на фазовий склад, якість структури і експлуатаційні характеристики матеріалів. Запропоновані аспірантам дисципліни загальнонаукової підготовки «Методологія наукових досліджень», «Основи матеріалознавства», «Основи наноматеріалів та нанотехнологій», «Основи фізики конденсованого стану речовини», «Методи комп'ютерного моделювання матеріалів та процесів» тощо та дисципліни професійної підготовки («Фізико – хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів», «Методи дослідження матеріалів», «Поверхневі явища та інженерія поверхні», «Прикладна електрохімія», «Кінетика і термодинаміка нерівноважних процесів») охоплюють широке коло проблематик, відповідають міжгалузевій спрямованості досліджень ПІМ, формують систему базових знань та вмій науково-професійного спрямування, сприяють розвитку наукового світогляду здобувачів та дають змогу одержати фахові компетентності для здійснення науково-дослідної, інноваційної діяльності, аналітичної роботи, наукового консультування.

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю та/або галуззю

Виходячи із напрямку свого наукового дослідження, аспірант обирає спеціалізовані дисципліни вільного вибору, які передбачають формування комплексу знань і навиків про актуальні завдання важливі для сучасного матеріалознавства з використанням спеціального обладнання і сучасного програмного забезпечення. Зміст ОНП забезпечує повноцінну підготовку здобувачів до дослідницької діяльності за спеціальністю, оскільки знайомить з філософськими засадами науково-дослідної діяльності («Філософія науки і культури»), розвиває навички публікації результатів власних досліджень та їхнє впровадження («Методологія наукових досліджень»), формує мовні і мовленнєві компетентності для професійного спілкування («Фахова іноземна мова»), вдосконалює навички представляти власні наукові результати (у т.ч. англійською мовою), формує компетентності критичного аналізу, оцінки та синтезу нових і складних ідей, концепцій і теорій та вчить кваліфіковано вести наукові дискусії. Свідченням цього є англійськомовні наукові публікації аспірантів у фахових журналах, особиста участь у міжнародних конференціях. ОНП передбачає науково-дослідницьку роботу аспірантів, що включає самостійний науковий пошук, вирішення конкретних наукових завдань, проведення фундаментальних та прикладних наукових досліджень, апробацію результатів на наукових конференціях, написання і публікацію фахових статей та підготовку дисертаційної роботи до публічного захисту.

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю

Зміст ОНП забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у ЗВО за спеціальністю Матеріалознавство. З метою забезпечення здобувачів методологічними та викладацькими компетентностями. В рамках дисципліни «Науково-педагогічна практика» аспіранти отримують досвід викладацької діяльності, презентація наукових результатів на засіданнях РМВС та в рамках круглого столу, який щороку організовує Центр по проведенню літніх наукових шкіл та відпочинку Інституту проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України в урочищі «Бурлівщина».

Продемонструйте дотичність тем наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів) напрямкам досліджень наукових керівників

Планування наукових досліджень аспірантів відбувається у межах виконання держбюджетної тематики наукових відділів Інституту, теми їхніх дисертаційних робіт безпосередньо дотичні напрямкам досліджень наукових керівників аспірантів. Наприклад, випускник Шевчук В.А. (тема роботи «Термодинамічні властивості розплавів потрійних систем РЗМ – Ni(Cu) – Bi та обмежуючих їх подвійних систем») працював під керівництвом д.х.н. проф. Судавцової В.С. в межах тем III-10-19 (№ держреєстрації 0119U100778, 2019-2021 р.р) та III-4-22 (0122U000437, 2022-2024 р.р). Аспірант Юшкевич С.В. ("Фазові рівноваги у системах CeO₂-La₂O₃-Ln₂O₃ (Ln= Dy, Ho, Yb, Lu) під керівництвом д.х.н. Корнієнко О.А. є виконавцем теми III-12-20 (2020–2022 рр., № держреєстрації 0120U100220). Д.х.н. проф. Судавцова В.С. є відповідальним виконавцем розділів тем III-10-19, III-4- 22; д.х.н. Корнієнко О.А. є керівником теми III-12-20.

Опишіть з посиланням на конкретні приклади, як ЗВО організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливість для проведення і апробації результатів наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів)

Для виконання наукових досліджень аспіранти використовують наявне в лабораторіях обладнання, прилади, хімічні реактиви і посуд. До послуг здобувачів: Спектрофотометр (SHIMADZU, Німеччина, 2021), рН-метр AD 1030 (Romania, 2019); магнітна мішалка PIBA (Uoslab, Україна, 2018), Гідротермальний реактор РВД-150с (Uoslab, Україна, 2018), Оптичний мікроскоп Leica DM 750M (Leica, 2016), термостат ministat 125 (Hauber, Німеччина, 2014), Млин планетарний Pulverisette 6 FRITSCH (Fritsch, Німеччина, 2014), Високотемпературна піч 718-40 (Mucropyretics heaters international, США, 2010), Іономір універсальний EB-74 (ПП Авітех, Черкаси, 2005)

Апробація результатів наукових досліджень аспірантів відбувається на конференціях і семінарах, організованих Інститутом та іншими науковими закладами. Серед них HighMatTech (ІІМ), Конференції молодих вчених ІІМ, «Міжнародна конференція з кристалохімії інтерметалічних сполук» (Львів) та інші. Кожен аспірант щороку представляє отримані результати на наукових семінарах відповідних відділів та секціях Вченої ради Інституту, а також робить доповідь на семінарах відділів за результатами досліджень перед подаванням статей до редакції наукових журналів.

Інститут видає фаховий журнал категорії «А»: «Порошкова металургія», публікація статей в якому безкоштовна.

Проаналізуйте, як ЗВО забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, наведіть конкретні проекти та заходи

В ІІМ ім. І.М.Францевича НАНУ функціонує відділ міжнародних зв'язків, який сприяє залученню аспірантів до міжнародної академічної спільноти. Регулярно відбуваються міжнародні конференції та семінари із залученням провідних учених світового рівня. ІІМ тісно співпрацює з великою кількістю ЗВО та науковими установами за кордоном. Відповідно до наказу МОН України № 1213 від 06.11.2018 р. «Про надання доступу закладам вищої освіти і науковим установам, що знаходяться у сфері управління Міністерства освіти і науки України, до електронних наукових баз даних» в Інституті здобувачі ступеня доктора філософії мають право доступу до електронних наукових баз даних SCOPUS, Web of Science.

Опишіть участь наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються

Наукові керівники здобувачів є керівниками або відповідальними виконавцями держбюджетних і грантових тем, за результатами виконання яких публікують монографії, статті, отримують патенти на корисні моделі та винаходи. Д.х.н., ст.досл. Корнієнко О.А. є керівником та виконавцем теми ІІ-12-20 (2020–2022 рр., № держреєстрації 0120U100220). "Фазові рівноваги у системах $\text{CeO}_2\text{-La}_2\text{O}_3\text{-Ln}_2\text{O}_3$ ($\text{Ln} = \text{Dy}, \text{Ho}, \text{Yb}, \text{Lu}$), ІІ-12-20 Фазові рівноваги в системах на основі оксидів РЗЕ та розробка багатофункціональних керамічних матеріалів на їх основі (2020-2023 рр); 10/01-2022(4) – Створення перспективних матеріалів на основі ZnO легованого РЗЕ для застосування їх у каталізі (2022-2023рр); ІІ-13-23 Фазові рівноваги в системах на основі $\text{HfO}_2, \text{ZrO}_2$ та Ln_2O_3 та розробка багатофункціональних керамічних матеріалів на їх основі) Під її керівництвом аспірант Юшкевич С.В. опублікував 5 статей у фахових журналах.

Опишіть чинні практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів)

Дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів регулюється Положення про організацію освітнього процесу в ІІМ НАН України від 19.09.2023р ([http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_\(with%20changes\)_2023.pdf](http://www.materials.kiev.ua/aspirantura/Regulations_organization_educational_process_(with%20changes)_2023.pdf)). Для дотримання культури академічної доброчесності наукової діяльності, розвитку інтелектуального, особистісного потенціалу наукових працівників та здобувачів вищої освіти в ІІМ здійснюються профілактичні заходи з питань наукової етики та недопущення академічного плагіату. Для запобігання плагіату аспірантів навчають коректному поводженню з першоджерелами та правильному їхньому цитуванню. Дотримання академічної доброчесності працівниками забезпечується шляхом перевірки текстів монографій, наукових статей, дисертацій, звітів з науково-дослідної роботи на наявність плагіату. Для технічного забезпечення відповідної діяльності ІІМ забезпечує доступ до платформ з наданням відповідних сервісів. Організацію перевірки робіт щодо наявності плагіату здійснюють відділи та спеціалізовані вчені ради.

Продемонструйте, що ЗВО вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

Упродовж дії ОНП Хімія з 2016 по 2024 рр. не виявлено фактів порушення академічної доброчесності ні серед здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії, ні серед науково-педагогічних працівників ІІМ.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони:

– Кадровий потенціал: до викладання на ОНП залучено дійсних членів НАН України (3 член-кореспонденти та

академік НАНУ) та 11 докторів наук, 6 кандидатів наук. Серед них 3 лауреати Державної премії України в галузі науки і техніки (акад. д.т.н., проф. А.В.Рагуля, д.х.н., проф. В.С.Судавцова, д.х.н., с.н.с. М.В.Буланова). Викладачі є представниками академічної спільноти та безпосередньо залучені до актуального наукового процесу в галузі хімії, що забезпечує відповідність їх компетенцій та знань сучасному стану наукової галузі. Наукові співробітники Інституту – автори великої кількості наукових праць, вони є носіями унікальних знань з фізичної хімії.

– Матеріально-технічне забезпечення: пічне обладнання для виготовлення і термообробки зразків, апарати рентгенівської дифракції, прилади рентгенівське обладнання для проведення фазового аналізу, прилади термічного обладнання (ДТА), калориметр, шліфувальні та полірувальні машини, мікротвердоміри, лабораторія електронної мікроскопії Інституту (SEM Superprobe 733, TEM); хімічна лабораторія.

– В ІПМ ім. І.М. Францевича НАНУ функціонує відділ міжнародних зв'язків, який сприяє залученню аспірантів до міжнародної академічної спільноти, зокрема, шляхом участі у міжнародних програмах Fulbright Ukraine, DAAD, OeAD, Марії Склодовськи-Кюрі, стажування за проектами NATO.

– Регулярно відбуваються міжнародні конференції та семінари із залученням провідних учених світового рівня. – Інститут надає можливість безоплатно публікувати результати досліджень у власних видавництвах: журнал «Порошкова металургія», фахові збірники «Успіхи матеріалознавства» та ін.

(<http://www.materials.kiev.ua/science2.0/publications/editions.jsp>).

– В Інституті функціонує докторантура зі спеціальності 102 «Хімія».

Слабкі сторони:

– Мала кількість аспірантів;

– Відсутність аспірантів-іноземців;

– Низьке стипендієне забезпечення порівняно з аналогічними ОНП за кордоном;

– Відсутній загальний досвід проведення лекції англійською мовою;

– Недостатній досвід використання практики академічної мобільності;

– Недостатній досвід проведення педагогічної практики аспірантів;

– Необхідність оновлення матеріально-технічного забезпечення.

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

Важливою перспективою розвитку ОНП вважаємо можливість її інтернаціоналізації. Надалі планується розширення практики запрошення провідних учених і професіоналів-практиків з України та з-за кордону для викладання навчальних дисциплін і проведення окремих занять із здобувачами ОНП, в тому числі англійською мовою. Вдосконалення ОНП на найближчі роки пов'язане з коригуванням навчальних програм з урахуванням пропозицій роботодавців та впровадження нових курсів, враховуючи тенденції розвитку хімії у світі та тематику Інституту.

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: БАГЛЮК ГЕННАДІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

Дата: 23.04.2024 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид 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	
Фізико – хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (застосування до оксидних систем)	навчальна дисципліна	<i>PP2.09_Physico-chemical_foundation_s_of_the_development_of_new_materials_102.pdf</i>	saXNWjJVVV5R3MlFYEtOTu/MJ8L9Wf ofArYc2C7SDHI=	Мультимедійне обладнання
Композиційні матеріали	навчальна дисципліна	<i>PP2.10_Composite_materials_102.pdf</i>	lqLgp/L8XYK7GdmDWzUkLlWKRMJ9TAYfhhbVHPfbcXEA=	мультимедійне обладнання, демонстраційні та дослідні зразки композиційних матеріалів, наповнювачів та матеріалів матриць; лабораторне обладнання для проведення практичних занять
Прикладна електрохімія	навчальна дисципліна	<i>PP2.12_Applied_electrochemistry_102.pdf</i>	bxxBoE8TIOyLgY5OZ9Euc7BeawEr30OS NtAL/V5Wgzk=	Мультимедійне обладнання
Кінетика і термодинаміка нерівноважних процесів	навчальна дисципліна	<i>PP2.13_Kinetics_and_thermodynamics_of_non-equilibrium_processes_102.pdf</i>	2xpDaFYst5zQ2W/Xe9/Zhp6FKd2/6z95Dqm7Ca8s3Ko=	Мультимедійне обладнання
Методи комп'ютерного моделювання матеріалів та процесів	навчальна дисципліна	<i>PP2.11_Methods_of_computer_modeling_of_materials_and_processes.pdf</i>	CbtR4ARH179j61UTs2SuDQVe6JJoY3AO/NhlgmFW9GE=	Мультимедійний проектор, ноутбук.
Методологія наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>ZP1.03_Methodology_of_scientific_research_102.pdf</i>	ZSQz5WpFKBdRrrCb86KcRaLuRmwovRitHrGh3ZX3bfo=	Мультимедійний проектор, ноутбук.
Фізико-хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (теоретична частина та застосування до систем металів)	навчальна дисципліна	<i>PP2.01_Physico-chemical_foundation_s_of_the_development_of_new_materials_and_technological.pdf</i>	o2xGrVS54OekNoJ3OLj4Zp9Vi6KRoBioqUCMoIOZEck=	Мультимедійне обладнання
Основи матеріалознавства	навчальна дисципліна	<i>PP2.02_Fundamentals_of_materials_science_102.pdf</i>	3LLGI/xkMlr7oErJGZ9/eoHFXTD3KxONkv59LUHjbcQ=	Мультимедійне обладнання
Основи наноматеріалів та нанотехнологій	навчальна дисципліна	<i>PP2.03_Basics_of_nanomaterials_and_nanotechnologies_102.pdf</i>	PsZHXTL2n1JGemzCU4UmkCp7bObMQOASGdfJuz32Y24=	Мультимедійне обладнання
Методи дослідження матеріалів	навчальна дисципліна	<i>PP2.04_Methods_of_materials_research_102.pdf</i>	8B/9u6V3h/X+cWWGkAgkA3c1zoREgroqbhuysK3Co4Q=	Мультимедійне обладнання, обладнання для диференційного термічного аналізу, ізоперіболічний калориметр, рентгенівський дифрактометр Ultima IV фірми Rigaku, трансмісійний (просвічуючий) електронний мікроскоп JEM-100C, скануючий електронний мікроскоп "Superprob-733"
Поверхневі явища та інженерія поверхні	навчальна дисципліна	<i>PP2.05_Surface_phenomena_and_surface_engineering_102.p</i>	yVaOt/+Ek39PkiC6z1J6oN4R/145VptiXgNDkpZkkG4=	Мультимедійне обладнання

		<i>df</i>		
Фізичні основи міцності та пластичності	навчальна дисципліна	<i>PP2.06_Physical_fou ndations_of_strengt h_and_plasticity_10 2.pdf</i>	oOsVCnv5rE3T2fTdV U3mClcxlWkQbIufS D+ogyTAawU=	Мультимедійне обладнання
Основи фізики конденсованого стану речовини	навчальна дисципліна	<i>PP2.07_Fundamenta ls_of_physics_of_the _condensed_state_o f_matter_102.pdf</i>	lBpVo6BO11XgBuT WUu/xkCm8XdeIgc pJO26b+sa2+RY=	Мультимедійне обладнання
Сучасні керамічні технології та матеріали	навчальна дисципліна	<i>PP2.08_Modern_cer amic_technologies_a nd_materials_102.p df</i>	nfh9DdTOD4g5GFg VLHPikWJdnZDmi1 2ce+tXWmbvoXM=	Мультимедійне обладнання

* 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 викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
132599	Іващенко Володимир Іванович	Завідувач відділом, Основне місце роботи	7 Фізичного матеріалознавства тугоплавких сполук	Диплом спеціаліста, Одеський державний педагогічний інститут імені К. Д. Ушинського, рік закінчення: 1977, спеціальність: фізика, Диплом доктора наук ДН 002664, виданий 11.09.1996, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 002794, виданий 09.04.2003	39	Основи фізики конденсованого стану речовини	1. 1. V.I. Ivashchenko, P.E.A. Turchi, R.V. Shevchenko, Leonid Gorb and Jerzy Leszczynski, First principles investigations of the pressure-induced phase transformations and properties of crystalline and amorphous AlN, Physical Review Materials 4 (2020) 113605- 10. https://doi.org/10.1103/PhysRevMaterials.4.113605 . 2. 2.Porada, O.K., Ivashchenko, V.I., Ivashchenko, L.A., Kozak, A.O., Sytkov, O.O, Plasma-Enhanced CVD Equipment for Deposition of Nanocomposite Nanolayered Films, Journal of Superhard Materials, N1, pages 32–37,2019. 3. 3. V.I. Ivashchenko, A.A. Onoprienko, P.L. Scrynskyy, A.O. Kozak, V.I. Shevchenko, M. Tapajna, L. Orovčík, P.M. Lytvyn, N.R. Medykh Structural, mechanical, optoelectronic and thermodynamic properties of bulk and film materials in Ti–Nb–C system: First-principles and experimental investigations Physica B: Condensed Matter Volume 646, 1

December 2022, 414311
<https://doi.org/10.1016/j.physb.2022.414311>

4. 4. V.I. Ivashchenko, Lubomír Čaplovič, V.I. Shevchenko, Leonid Gorb, Jerzy Leszczynski Stability and mechanical, thermodynamic and optical properties of WC polytypes and the TiC-WC solid solutions: A first-principles study Journal of Physics and Chemistry of Solids Volume 183, December 2023, 111652
<https://doi.org/10.1016/j.jpcs.2023.111652>

5. 5. Turchi, P.E.A.; Ivashchenko, V.I.; Shevchenko, V.I.; Gorb, L.; Leszczynski, J.; Perron, A. Understanding the Formation of Complex Phases: The Case of FeSi₂. Appl. Sci. 2023, 13, 12669.
<https://doi.org/10.3390/app132312669>

6. 6. V.I. Ivashchenko, V.I. Shevchenko, L.A. Ivashchenko, Leonid Gorb, Jerzy Leszczynski Comparative first-principles study of the (TiZrHfNbTa)_{B2} high entropy solid solution and its constituent binary diborides Computational Condensed Matter 7. Volume 33, December 2022, e00762
<https://doi.org/10.1016/j.cocom.2022.e00762>

8. 7. Alexander Pogrebnyak, Vladimir Buranich, Volodymyr Ivashchenko, Lazat Baimoldanova, Krzysztof Rokosz, Steinar Raaen, Pawel Zukowski, Marek Opielak, Bauyrzhan Rakhadilov, Vyacheslav Beresnev, Nazgul Erdybaeva The Effect of Substrate Treatment on the Properties of TiAlSiYN/CrN Nanocomposite Coatings Surfaces and Interfaces Volume 30, June 2022, 101902
<https://doi.org/10.1016/j.surfin.2022.101902>

9. 8. V.I. Ivashchenko, O.K. Porada, A.O. Kozak, V.S. Manzhara, O.K. Sinelnichenko, L.A. Ivashchenko, R.V. Shevchenko An effect of hydrogenation on the photoemission of amorphous SiCN films International Journal of Hydrogen Energy

						<p>10. Volume 47, Issue 11, 5 February 2022, Pages 7263-7273 https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2021.01.090</p> <p>6. Наукове керівництво кандидата ф.-м.наук Козака А.О. Консультант доктора ф.-м. наук Онопрієнко О.О.</p> <p>7. Участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради ІПМ</p> <p>8. Керівник наукових тем ІПМ відділ 7. ІІ-9-15, ІІ-7-18, ІІ-35-17Ц, ІІ-7-21, ІІ-28-12Ц. Рецензент міжнародних видань, член редколегії «Порошкова металургія»</p> <p>10. Міжнародні наукові проекти УНТЦ №6372, 5539, 5964</p> <p>11. Наукове консультування і співробітництво з Харківським університетом ім. Казаріна, Сумським державним університетом</p> <p>19. Член STLE, MRS</p> <p>20. 44 роки</p>
44567	Картузов Валерій Васильович	провідний науковий співробітник, Основне місце роботи	44 Прикладної математики та обчислювального експерименту в матеріалознавстві	Диплом спеціаліста, Кіровоградський державний педагогічний інститут імені О.С. Пушкіна, рік закінчення: 1970, спеціальність: фізика, Диплом кандидата наук ФМ 018941, виданий 01.02.1984	43	<p>Методи комп'ютерного моделювання матеріалів та процесів</p> <p>1. 1.Galanov B., Ivanov S., Kartuzov V. Improved core model of the indentation for the experimental determination of mechanical properties of elastic-plastic materials and its application / Mechanics of Materials, – 2020. – V.150. – P. 103545. doi: 10.1016/j.mechmat.2020.103545; Q1</p> <p>2. Bystrenko O., Kartuzov V. Interface structure and contact melting in AgCu eutectic. A molecular dynamics study. Materials Research Express. – 2017. – V. 4. – N. 12. – P. 126503 doi: 10.1088/2053-1591/a9b63; Q1</p> <p>3. Prikhna T.A., Barvitskyi P.P., ..., Kartuzov V.V. et al. Structure and properties of superhard materials based on aluminum dodecaboride α-AlB₁₂ / J. of Superhard Materials. – 2017. – V. 39. – P. 299-307.</p>

doi:
10.3103/S106345761705001X; Q2

4. Ovsiannikova L., Dranchuk M., Lashkarev G., Kartuzov V., et al. Study of donor Al impurity state in ZnO by fullerene like model / Superlattices and Microstructures. – 2017. – V. 107. – P. 1-4. doi:
10.1016/j.spmi.2017.03.054; Q2

5. Lashkarev G.V., Karpyna V.A., Ovsiannikova L.I., Kartuzov V.V., Dranchuk M.V., et al. High conducting transparent materials based on wide-gap ZnO / Fizika Nizkikh Temperatur, – 2017. – V. 43. – N. 4. – P. 643-648.
<https://doi.org/10.1063/1.4984077>;

6. Rozhenko N.M., Kartuzov V.V., Gusachuk D.A. Determination of density function of microstrains into mechanically activated tungsten powders by method of X-ray diffraction / Naukovi notatki, 2017. 161-167

7. Zakarian D., Kartuzov V., Khachatrian A. Quasi-harmonic approximation model in the theory of pseudopotentials / Reports of the National Academy of Sciences of Ukraine. – 2016. – N.4. – P. 55-61.
10.15407/dopovidi2016.04.055

8. Ovsiannikova L., Kartuzov V., Shteplyuk I., Lashkarev G. Study of the clusterization of CdO phase in ZnCdO alloys by modeling fullerene-like $Zn_4Cd_4O_{48}$ cluster / Acta Physica Polonica A. – 2016. – V.129. – N. 1a.
doi:10.12693/aphyspola.129.a-41; Q4

9. Lashkarev G.V., Shteplyuk I.I., Ievtushenko A.I., Khyzhun O.Y., Kartuzov V.V., et al. Properties of solid solutions, doped film, and nanocomposite structures based on zinc oxide / Low temperature physics. – 2015. – V.41. – P. 2. – P. 129-140. doi:
10.1063/1.4908204; Q3

10. Bystrenko O.V., Kartuzov V.V. Contact melting and the structure of binary eutectic near the eutectic point / J. of alloys and compounds. – 2014. – V.617. – P. 124-128.
doi:
10.1016/j.jallcom.2014.07.196; Q1

11. Розширена характеристика матеріалів на основі безперервних діаграм інструментального індентування
Б.О.Галанов,
С.М.Іванов,
В.В.Картузов (2021)
Успіхи матеріалознавства, #3, Київ: ІПМ ім.І.М.Францевича НАН України, С.13-23

12. Потенціал в області мікронерівностей поверхні металу, який працює в режимі катодного захисту
В.В.Лукович,
В.В.Картузов (2021)
Успіхи матеріалознавства, #3, Київ: ІПМ ім.І.М.Францевича НАН України, С.48-54

13. Застосування результатів імітаційного моделювання структуроутворення високобористих сполук на атомному рівні для оцінки їхньої хімічної твердості
В.В.Картузов,
Н.М.Роженко,
К.О.Єфімова,
В.М.Данилюк (2020)
Успіхи матеріалознавства, #1, Київ: ІПМ ім.І.М.Францевича НАН України, С.8-16

2. Патент України UA107193U від 25.05.2016, Спосіб одержання порошку додекабориду алюмінію AlB₁₂. П.В. Мазур, В.Б. Муратов, В.В. Гарбуз, В.В. Картузов, О.О. Васильєв. Співавтор.
<https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/241215/>

4. Силабус з навчальної дисципліни «Методи комп'ютерного моделювання матеріалів та процесів»

5. Кандидат фізико-математичних наук, 17 червня 1983 р., Авіаційний інститут,

м. Москва, Росія, ФМ
№ 018941
6. 01.04.07 ДК 063304
30.11.2021р.
Красікова Ірина
Євгенівна, «Нові
кількісні методи
визначення структури
матеріалів у
електронній
мікроскопії», 01.04.07
– фізика твердого
тіла, Інститут проблем
матеріалознавства
НАН України,
15.09.2021.(диплом
ДК 063304
30.11.2021р.)
<http://www.materials.kiev.ua/science2.0/events/news.jsp?id=298>
Роженко Наталія
Миколаївна,
«Використання
методу регуляризації
для визначення
характеристик
субструктури
кристалічних
матеріалів за формою
дифракційних
кривих», 01.04.07 –
фізика твердого тіла,
Інститут проблем
матеріалознавства
НАН України,
13.11.2019.
<http://www.materials.kiev.ua/science2.0/events/news.jsp?id=146>
Хачатрян Айк
Вачаганович, «Ab
initio обчислення
характерних
параметрів утворення
квазібінарних
евтектичних боридних
систем», 01.04.07 –
фізика твердого тіла,
Інститут проблем
матеріалознавства
НАН України,
02.01.2014. (диплом
ДК 019261
17.01.2014р.)
Іванов Сергій
Михайлович,
«Визначення
основних фізичних
критеріїв опору
руйнуванню
матеріалів при
високошвидкісному
ударі», 01.04.07 –
фізика твердого тіла,
Інститут проблем
матеріалознавства
НАН України,
12.06.2013. (диплом
ДК 017103
10.10.2013р.)
7. Участь в разовій
раді в якості
рецензента
http://www.materials.kiev.ua/science2.0/structure/sac_df_2620701.js
р
8. Заступник
відповідального
редактора, «Успіхи

матеріалознавства»,
10.15407/materials,
ISSN (Print) 2709-
510X, ISSN (Online)
2709-5118, з 2020р. по
теперішній час
<http://www.materials.kiev.ua/edition/23>

Член редколегії
“Математические
модели и
вычислительный
эксперимент в
материаловедении”,
з 1997 до 2020р.
<http://www.materials.kiev.ua/edition/6>

9. ПІ-8-15
Моделювання та
обчислювальний
експеримент в
дослідженні фізико-
механічних
властивостей,
властивостей
інтерфейса та
структурування в
гетерофазних
композитах
включаючи
евтектичні 2015-2017
р.р.

ПІ-16-19 (Ц) Розробка
принципів та
алгоритмів
комп'ютерного
конструювання нових
перспективних
ударостійких
матеріалів на основі
тугоплавких сполук -
2019 р.

ПІ-5-18 Побудова
моделей та виконання
на їх основі
обчислювальних
експериментів, які
спрямовано на
визначення,
дослідження та
прогноз фізико-
механічних
властивостей і
оптимізацію
технологій одержання
конструкційних та
захисних
композитних
матеріалів на основі
сполук з
ікосаедричними
структурними
фрагментами
B₁₂C₃(B₄C),
B₁₂O_x(B₆O),
B₁₂Si₂(SiB₆), AlB₁₂
2018-2020 р.р.

ПІ-10-21 Побудова
моделей та виконання
обчислювальних
експериментів, які
спрямовано на
визначення,
дослідження та
прогнозування
фізико-механічних
властивостей і
оптимізацію
технологій одержання
високоентропійних

						сплавів та композитних матеріалів на їх основі (2021-2023) IV-1-15 Реконструкція локальної комп'ютерної мережі та Web-сайту Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України, 2015 р. IV-1-16 Адаптація локальної комп'ютерної мережі та Web-сайту Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України до сучасних вимог інформаційного, програмно-технічного та технологічного забезпечення, 2016 р. IV-1-17 Адаптація локальної комп'ютерної мережі та Web-сайту Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України до сучасних вимог інформаційного, програмно-технічного та технологічного забезпечення -2, 2017 р. IV-1-18 Удосконалення локальної комп'ютерної мережі. Розробка та впровадження нового дизайну Web-сайту Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України, 2018 р.	
412026	Штерн Михайло Борисович	завідувач відділом, Основне місце роботи	18 Реологічні та фізико-хімічні основи технології порошкових матеріалів	Диплом спеціаліста, Київський ордену Леніна державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1970, спеціальність: механіка, Диплом доктора наук ДН 000450, виданий 01.03.1993	45	Методи комп'ютерного моделювання матеріалів та процесів	1. 1. Psiarnetska, T., Kirkova, O., Leshchuk, O., Shtern, M. et al. Development of Ceramic Items Injection Moulding Technology Using Computer Modeling. Powder Metall Met Ceram, 2021, 60, P. 150–163. https://doi.org/10.1007/s11106-021-00223-3 2. Shtern, M., Mikhailov, O. & Mikhailov, A. Generalized Continuum Model of Plasticity of Powder and Porous Materials. Powder Metall Met Ceram, 2021, 60, P. 20–34. https://doi.org/10.1007/s11106-021-00211-7 3. G. Sh. Boltachev, K.E. Lukyashin, A.L. Maximenko, R.N. Maksimov, V.A. Shitov, M.B. Shtern. Compaction and flow rule of oxide nanopowders, Optical

Materials, Volume 71, 2017, P. 145-150, <https://doi.org/10.1016/j.optmat.2016.09.068>.

4. Boltachev, G.S., Volkov, N.B., Kochurin, E.A., Shtern, M.B. Simulation of the macromechanical behavior of oxide nanopowders during compaction processes. Granular Matter, 2015, 17, P. 345–358. <https://doi.org/10.1007/s10035-015-0561-5>

5. Вплив забрудненості порошку на поріг протікання металокерамічних композитів, що отримуються на основі полідисперсних порошкових сумішей
А.В.Кузьмов, М.Б.Штерн (2022)
Успіхи матеріалознавства, #4/5, Київ: ІПМ ім.І.М.Францевича НАН України, С.3-11

6. Моделювання впливу площинних дефектів на пластичність порошкових матеріалів обчислювальними методами мікромеханіки
А.В.Кузьмов, М.Б.Штерн, П.О.Коробко (2021)
Успіхи матеріалознавства, #3, Київ: ІПМ ім.І.М.Францевича НАН України, С.77-85

7. РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ІНЖЕКЦІЙНОГО ЛИТТЯ КЕРАМІЧНИХ ВИРОБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ Т.О. Псярнецька, О.Г.Кіркова, О.О. Лещук, М.Б.Штерн, В.В. Івженко (2021)
Порошкова металургія, #03/04, Київ: ІПМ ім.І.М.Францевича НАН України, С.28-45

8. УЗАГАЛЬНЕНА КОНТИНУАЛЬНА МОДЕЛЬ ПЛАСТИЧНОСТІ ПОРОШКОВИХ ТА ПОРИСТИХ МАТЕРІАЛІВ
М.Б.Штерн, О.В.Михайлов, А.О. Михайлов (2021)
Порошкова металургія, #01/02, Київ: ІПМ ім.І.М.Францевича

НАН України, С.27-44
9. Ефективна
пластична поведінка
пористих матеріалів зі
структурою інверсного
опалу П.Коробко,
А.В.Кузьмов,
М.Б.Штерн,
О.Г.Кіркова (2023)
Успіхи
матеріалознавства,
#6, Київ: ІПМ
ім.І.М.Францевича
НАН України, С.32-40
10. Моделювання
деформації
порошкового
середовища в
технології
інжекційного 3D-
друку. О.П.Майданюк,
А.Л.Максименко,
Д.Олумор, Е.Торесані,
М.Б.Штерн,
Є.Олевський (2022)
Порошкова
металургія, #01/02,
Київ: ІПМ
ім.І.М.Францевича
НАН України, С.3-11
3. Механіка: навч.
посібник / В.О.
Закревський, М.Б.
Штерн. – К.: НАУ,
2014.
5. Диплом доктора
наук ДН 000450,
01.03.1993
6. Іваницький С. Ю.,
к.т.н.,
матеріалознавство,
ІПМ НАН України,
2021
Зубко Ю. Є., к. т. н.,
матеріалознавство,
ІПМ НАН України,
2021
Картузов В. В., к.т.н.,
матеріалознавство,
ІПМ НАН України,
2016
Максименко А. Л.,
д.т.н.,
матеріалознавство,
ІПМ НАН України,
2016
Михайлов О. М. , д. т.
н. , порошкова
металургія ,ІПМ НАН
України, 2011,
Кузьмов А. В. , к. т. н.,
порошкова
металургія, ІПМ НАН
України, 2008
Дудунов В. Д., к. т. н. ,
порошкова
металургія, ІПМ НАН
України, 2005
7. Голова Спецради Д
26.207.03 ІПМ НАН
України з 2015
Член спецради
Д05.052.01 при
Віницькому
національному
технічному
університеті з 1994 по
2002, де представляв
спеціальність де
представляв
спеціальність 05.03.05

						<p>– «Теорія та устаткування обробки металів тиском».</p> <p>8. Керівник тем відомчого замовлення, а також цільових програм які виконувались в ІПМ НАН України протяг останніх 30 років.</p> <p>Член редколегії журналу «Порошкова металургія» з 1981 року</p> <p>9. Член експертної ради ДАК України при Кабінеті міністрів України з питань присудження наукових ступенів докторів та кандидатів наук згідно фаху машинознавства з 2000 по 2006</p> <p>10. Керівник від України міжнародних проектів INTAS 1740 (1994- 1997), INTAS 2343 (1997 – 2000), DIENET (шоста рамкова програма під патронатом Європейської асоціації порошкової металургії, 2002 – 2006), CRDF 14326 (2005 – 2008)</p>	
78351	Судаєвцова Валентина Савелівна	Провідний науковий співробітник, Основне місце роботи	6 Фізичної хімії неорганічних матеріалів	<p>Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1969, спеціальність: хімія, Диплом доктора наук ДН 003327, виданий 16.06.1992, Диплом кандидата наук МХМ 019840, виданий 19.11.1975, Атестат доцента ДЦ 082330, виданий 03.07.1985, Атестат професора ПРАР 001194, виданий 03.03.1997</p>	14	Кінетика і термодинаміка нерівноважних процесів	<p>1. 1. Romanova, L.A., Kudin, V.G., Sudavtsova, V.S., Levchenko, P.I., Ivanov, M.I. Thermodynamic Properties of Melts of the Ternary System Ag–Al–Yb. Russian Journal of Physical Chemistry A, 2020, 94(8), pp. 1532-1534</p> <p>2. 2 Sudavtsova V.S., Shevchenko M.A., Kudin V.G., Podoprygora N.V., Kozorezov A.S., Romanova L.A., Ivanov M.I. Thermodynamic properties of Gd–Sn and Gd–Sn–Ni melt systems. Journal of Physical Chemistry. 2021. Vol. 95, No. 2. P. 170–176</p> <p>3. 3. Sudavtsova, V.S., Shevchenko, M.O., Ivanov, M.I., Kudin, V.G., Podoprygora, N.V. Thermodynamic Properties and Phase Equilibria of Nd–Ni Alloys Powder Metallurgy and Metal Ceramics, 2020, 58(9-10), pp. 581-590</p> <p>4. 4. Ivanov, M.I., Romanova, L.O., Shevchenko, M.O., Sudavtsova, V.S., Kudin, V.G. Mixing Enthalpies of Sr–Sb Melts Powder</p>

Metallurgy and Metal Ceramics, 2020, 58(11-12), pp. 725-729
5. 5 Dudnyk A.S., Kudin V.G., Romanova L.O., Sudavtsova V.S. Thermodynamic properties and phase equilibria in alloys of the Cu–Yb system//Powder metallurgy, 2022. - No. 5/6. - С. 124-132.
6. 5. Дудник А.С., Судавцова В. С., Романова Л. О., Кудін В.Г., Іванов М.І., Шевченко М.О. Термодинамічні властивості сплавів та фазові рівноваги у системі Cu–Yb / Порошкова металургія, –2022.– №5/6.– ст.102-108.
7. 6. Шевчук В.А, Кудін В.Г, Романова Л.О., Іванов М.І., Судавцова В.С. Термодинамічні властивості розплавів системи Eu-Ge. Порошкова металургія 2023.– №7/8.– ст.107-114
8. 7.Судавцова В.С., Пастушенко К.Ю., Шевченко М.А., Іванов М.І., Кудін В.Г. Термодинамічні властивості та фазові рівноваги в сплавах системи Ce-Sn // Порошкова металургія, 2018.- № 7/8.- С.136-144.
9. 8. Пастушенко К. Ю., Левченко П. П., Шевченко М. О., Іванов М.І., Судавцова В. С Термодинамічні властивості сплавів систем Ni–Sb і Ce–Ni–Sb Порошкова металургія, 2019.- № 3/4. – С. 124-132.
10. 9. Романова Л.О., Іванов М.І., Шевченко М.О., Судавцова В.С., Левченко П.П. Ентальпії змішування в розплавах Sr–Sb Порошкова металургія, 2019.- № 11/12.- С.136-144
3. 1. Кудін В.Г., Макара В.А., Судавцова В.С. Фазові рівноваги в сплавах.- Видавництво”Логос” – 2010.- с. 243 (Підручник з грифом МОН)
2. Монографія В.С. Судавцова, М.О. Шевченко, М.І. Іванов, В.Г. Кудін. Термодинамічні властивості сплавів подвійних і потрійних систем, утворених

алюмінієм, перехідними та рідкісноземельними металами. – Київ : Наук. думка, 2021. – 200 с. (Ум. др. арк. 16,25 ; Обл.-вид. арк. 16,5) – 100 пр. – ISBN 978-966-00-1772-6.

3. Судацова В.С., Макара В.А., Галинич В.І. Термодинаміка в металургійних і зварювальних розплавів Ч.1.- Видавництво "Логос" – 2005.- с. 190

4. Судацова В.С. Термодинаміка в металургійних і зварювальних розплавів Ч.2.- Видавництво "Логос" – 2005.- с. 168

5. Судацова В.С., Макара В.А., Кудін В. Г. Термодинаміка металургійних і зварювальних розплавів. Частина 3 (сплави на основі нікелю та олова, методи моделювання та прогнозування термодинамічних властивостей) Монографія. - К.: Логос, 2005. -216 с. 9.

4. 1. Судацова В.С., Шаркіна Н. О., Кобилінська Н. Г. Електрохімія, ВПЦ Київський університет. 2002.- с.159

2. Судацова В.С. Задачі з електрохімії, ВПЦ Київський університет. 2005.- с.42

3. Судацова В.С., Погорілий А.М., Макара В.А., Захаренко М.І, Кудін В. Г. Основи матеріалознавства. Навчальний посібник – К.: Вид-во „Логос”, 2006 р. – 171 с.

4. Судацова В.С., Котова Н. В. Термодинаміка та діаграми стану потрійних систем, ВПЦ Київський університет. 2007.- с.76

Методичних вказівок –6

1 Неділько С. А., Судацова В.С., Основи програмування і обчислювальної техніки , Методичні вказівки . К: ВПЦ Київський університет. 1994.- с.89

2 Судацова В.С., Розчини, Методичні

вказівки . ВПЦ Київський університет. 1995.- с.37

3. Судавцова В.С., Шаркіна Н. О. Електрохімічні методи аналізу, Методичні вказівки ., К: ВПЦ Київський університет. 2004.- с.49

4. Котова Н. В , Судавцова В.С.. Термодинаміка розплавів потрійних систем Ge(Si), -Mn-Y(Ga) і Ge(Si), -Ni- Al.. Методичні вказівки . ВПЦ Київський університет. 2007.- с.

5. доктор хімічних наук ДТ №017466, 1993р.

7. Є членом постійної спеціалізованої вченої ради Д26207.02 Виступала офіційним опонентом двох докторських дисертацій в 2021 р.

1. АГРАВАЛА Павла Гяновича “Термодинаміка і фазові перетворення в багатокомпонентних аморфоутворюючих системах перехідних металів”, що подається на здобуття наукового ступеня доктора хімічних наук за спеціальністю 02.00.04 – фізична хімія (29.04.2021 р. Київ, ІІМ)

2. Собечко Ірини Борисівни “Термодинамічні властивості оксигенота нітрогеновмісних гетероциклічних сполук та їх розчинів”, представлена на здобуття наукового ступеня доктора хімічних наук за спеціальністю 02.00.04 «Фізична хімія»(8 вересня 2021, ЛНУ)

З колективом авторів у 2011 р. одержала звання лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки за цикл робіт «Термодинаміка, структура та фазові рівноваги в багатокомпонентних системах для створення нових матеріалів».

8. Відповідальний виконавець теми КПКВК 6541030, тема III-4-22 (20222024 рр.; № держреєстрації 0122U000437).

виконувала функції відповідального виконавця наукової теми з 2019 по 2024рр.

Дослідження стабільності фаз і фазових перетворень у багатокомпонентних системах на основі 3d- і 4d-металів, термодинаміки сплавів подвійних і потрійних систем, утворених алюмінієм (оловом) з важкими РЗМ, та фізичних і фізико-механічних властивостей сплавів як фізико-хімічних засад розробки функціональних матеріалів з особливими властивостями та матеріалів для імплантів.

Термодинаміка утворення фаз у сплавах рідкісноземельних металів з р- та d-елементами періодичної системи в твердому та рідкому стані (III - 10 - 19)

12. 1. V.S. Sudavtsova¹, M.O. Shevchenko¹, V.G. Kudin², and A.S. Kozorezov
Thermodynamic properties of liquid alloys of the Sn–Ho system /XIV International Conference on Crystal Chemistry of Intermetallic Compounds September 22-26, 2019, Lviv. - с. 71

2 Козорезов А. С., Судавцова В. С., Кудін В. Г., Романова Л. О., Подпригора Н.В . Термодинамические свойства расплавов систем Gd-Sn, Gd –Sn-Ni Міжнародна науково конференція "Матеріали для роботи в екстремальних умовах" – 18 – 19 грудня 2019 р.Київ 2019. -с.112-114

3 Романова Л. О., Дуднік А. С., Іванов М. І., Судавцова В. С., Кудін В.Г. Ентальпії змішування розплавів систем Cu-Yb і Cu-Yb-In//VII Міжнародна науково-технічна конференція «Перспективні технології, матеріали та обладнання в ливарному виробництві», Україна, 5– 7 жовтня 2021, , Краматорск: ст.

						<p>79-80 4 . Sudavtsova V., Shevchuk V., Romanova L., Ivanov M. Thermodynamic Properties of Bi–Tm Melts // Book of Abstracts. 7th International Materials Science Conference HighMatTech–2021, October 5–7, 2021 Kyiv, Ukraine – P. 56. 4. Sudavtsova V., Dudnyk A., Kudin V., Podoprighora N. /Thermodynamic Properties of the Alloys of In–Lu System // Book of Abstracts. 7th International Materials Science Conference HighMatTech–2021, October 5–7, 2021 Kyiv, Ukraine. – Там само. – P. 57. 19. член спеціалізованої Вченої ради Д26207.02 по присвоєнню наукових ступенів кандидатів і докторів хімічних наук</p>	
78351	Судавацова Валентина Савелівна	Провідний науковий співробітник, Основне місце роботи	6 Фізичної хімії неорганічних матеріалів	<p>Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1969, спеціальність: хімія, Диплом доктора наук ДН 003327, виданий 16.06.1992, Диплом кандидата наук МХМ 019840, виданий 19.11.1975, Атестація доцента ДЦ 082330, виданий 03.07.1985, Атестація професора ПРАР 001194, виданий 03.03.1997</p>	14	Прикладна електрохімія	<p>1. 1. Romanova, L.A., Kudin, V.G., Sudavtsova, V.S., Levchenko, P.I., Ivanov, M.I. Thermodynamic Properties of Melts of the Ternary System Ag–Al–Yb. Russian Journal of Physical Chemistry A, 2020, 94(8), pp. 1532–1534 2. 2 Sudavtsova V.S., Shevchenko M.A., Kudin V.G., Podoprighora N.V., Kozorezov A.S., Romanova L.A., Ivanov M.I. Thermodynamic properties of Gd–Sn and Gd–Sn–Ni melt systems. Journal of Physical Chemistry. 2021. Vol. 95, No. 2. P. 170–176 3. 3. Sudavtsova, V.S., Shevchenko, M.O., Ivanov, M.I., Kudin, V.G., Podoprighora, N.V. Thermodynamic Properties and Phase Equilibria of Nd–Ni Alloys Powder Metallurgy and Metal Ceramics, 2020, 58(9–10), pp. 581–590 4. .4. Ivanov, M.I., Romanova, L.O., Shevchenko, M.O., Sudavtsova, V.S., Kudin, V.G. Mixing Enthalpies of Sr–Sb Melts Powder Metallurgy and Metal Ceramics, 2020, 58(11–12), pp. 725–729 5. 5 Dudnyk A.S., Kudin</p>

V.G., Romanova L.O.,
Sudavtsova V.S.
Thermodynamic
properties and phase
equilibria in alloys of
the Cu–Yb
system//Powder
metallurgy, 2022. - No.
5/6. - С. 124-132.
6. 5. Дудник А.С.,
Судацова В. С ,
Романова Л. О., Кудін
В.Г., Іванов М.І.,
Шевченко М.О.
Термодинамічні
властивості сплавів та
фазові рівноваги у
системі Cu–Yb /
Порошкова
металургія,–2022.–
№5/6.– ст.102-108.
7. 6. Шевчук В.А,
Кудін В.Г, Романова
Л.О., Іванов М.І.,
Судацова В.С.
Термодинамічні
властивості розплавів
системи Cu-Ge.
Порошкова
металургія 2023.–
№7/8.– ст.107-114
8. 7.Судацова В.С.,
Пастушенко К.Ю.,
Шевченко М.А.,
Іванов М.І., Кудін В.Г.
Термодинамічні
властивості та фазові
рівноваги в сплавах
системи Ce-Sn //
Порошкова
металургія, 2018.- №
7/8.- С.136-144.
9. 8. Пастушенко К.
Ю., Левченко П. П.,
Шевченко М. О.,
Іванов М.І., Судацова
В. С Термодинамічні
властивості сплавів
систем Ni–Sb і Ce–Ni–
Sb Порошкова
металургія, 2019.- №
3/4. – С. 124-132.
10. 9. Романова Л.О.,
Іванов М.І., Шевченко
М.О., Судацова В.С.,,
Левченко П.П
Ентальпії змішування
в розплавах Sr–Sb
Порошкова
металургія, 2019.- №
11/12.- С.136-144
3. 1. Кудін В.Г., Макара
В.А.,Судацова В.С.
Фазові рівноваги в
сплавах.-
Видавництво”Логос” –
2010.- с. 243
(Підручник з грифом
МОН)
2. Монографія В.С.
Судацова, М.О.
Шевченко, М.І.
Іванов, В.Г. Кудін.
Термодинамічні
властивості сплавів
подвійних і потрійних
систем, утворених
алюмінієм,
перехідними та
рідкісноземельними
металами. – Київ :

Наук. думка, 2021. – 200 с. (Ум. др. арк. 16,25 ; Обл.-вид. арк. 16,5) – 100 пр. – ISBN 978-966-00-1772-6.

3. Судавцова В.С., Макара В.А., Галинич В.І. Термодинаміка в металургійних і зварювальних розплавів Ч.1.- Видавництво "Логос" – 2005.- с. 190

4. Судавцова В.С. Термодинаміка в металургійних і зварювальних розплавів Ч.2.- Видавництво "Логос" – 2005.- с. 168

5. Судавцова В.С., Макара В.А., Кудін В. Г. Термодинаміка металургійних і зварювальних розплавів. Частина 3 (сплави на основі нікелю та олова, методи моделювання та прогнозування термодинамічних властивостей) Монографія. - К.: Логос, 2005. -216 с. 9.

4. 1. Судавцова В.С., Шаркіна Н. О., Кобилінська Н. Г. Електрохімія, ВПЦ Київський університет. 2002.- с.159

2. Судавцова В.С. Задачі з електрохімії, ВПЦ Київський університет. 2005.- с.42

3. Судавцова В.С., Погорілий А.М., Макара В.А., Захаренко М.І, Кудін В. Г. Основи матеріалознавства. Навчальний посібник – К.: Вид-во „Логос”, 2006 р. – 171 с.

4. Судавцова В.С., Котова Н. В. Термодинаміка та діаграми стану потрійних систем, ВПЦ Київський університет. 2007.- с.76

Методичних вказівок –6

1 Неділько С. А., Судавцова В.С., Основи програмування і обчислювальної техніки , Методичні вказівки . К: ВПЦ Київський університет. 1994.- с.89

2 Судавцова В.С., Розчини, Методичні вказівки . ВПЦ Київський університет. 1995.- с.37

3. Судавцова В.С., Шаркіна Н. О. Електрохімічні методи аналізу, Методичні вказівки ., К: ВПЦ Київський університет. 2004.- с.49

4. Котова Н. В , Судавцова В.С.. Термодинаміка розплавів потрійних систем Ge(Si), -Mn-Y(Ga) і Ge(Si), -Ni- Al.. Методичні вказівки . ВПЦ Київський університет. 2007.- с.

5. доктор хімічних наук ДТ №017466, 1993р.

7. Є членом постійної спеціалізованої вченої ради Д26207.02 Виступала офіційним опонентом двох докторських дисертацій в 2021 р.

1. АГРАВАЛА Павла Гяновича

“Термодинаміка і фазові перетворення в багатокомпонентних аморфоутворюючих системах перехідних металів”, що подається на здобуття наукового ступеня доктора хімічних наук за спеціальністю 02.00.04 – фізична хімія (29.04.2021 р. Київ, ІПМ)

2. Собечко Ірини Борисівни

“Термодинамічні властивості оксигено- та нітрогеновмісних гетероциклічних сполук та їх розчинів”, представлена на здобуття наукового ступеня доктора хімічних наук за спеціальністю 02.00.04 «Фізична хімія»(8 вересня 2021, ЛНУ)

З колективом авторів у 2011 р. одержала звання лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки за цикл робіт «Термодинаміка, структура та фазові рівноваги в багатокомпонентних системах для створення нових матеріалів».

8. Відповідальний виконавець теми КПКВК 6541030, тема ІІІ-4-22 (2022024 рр.; № держреєстрації 0122U000437). виконувала функції відповідального виконавця наукової теми з 2019 по

2024рр.
Дослідження стабільності фаз і фазових перетворень у багатоконпонентних системах на основі 3d- і 4d-металів, термодинаміки сплавів подвійних і потрійних систем, утворених алюмінієм (оловом) з важкими РЗМ, та фізичних і фізико-механічних властивостей сплавів як фізико-хімічних засад розробки функціональних матеріалів з особливими властивостями та матеріалів для імплантів.
Термодинаміка утворення фаз у сплавах рідкісноземельних металів з р- та d-елементами періодичної системи в твердому та рідкому станах (III - 10 - 19)
12. 1. V.S. Sudavtsova¹, M.O. Shevchenko¹, V.G. Kudin², and A.S. Kozorezov
Thermodynamic properties of liquid alloys of the Sn–Ho system /XIV International Conference on Crystal Chemistry of Intermetallic Compounds September 22-26, 2019, Lviv. - с. 71
2 Козорезов А. С., Судавцова В. С., Кудін В. Г., Романова Л. О., Подопрігора Н.В . Термодинаміческие свойства расплавов систем Gd-Sn, Gd –Sn-Ni Міжнародна науково конференція "Матеріали для роботи в екстремальних умовах" – 18 – 19 грудня 2019 р.Київ 2019. -с.112-114
3 Романова Л. О., Дуднік А. С., Іванов М. І., Судавцова В. С., Кудін В.Г. Ентальпії змішування розплавів систем Cu-Yb і Cu-Yb-In//VII Міжнародна науково-технічна конференція «Перспективні технології, матеріали та обладнання в ливарному виробництві», Україна, 5– 7 жовтня 2021, , Краматорск: ст. 79-80
4 . Sudavtsova V., Shevchuk V., Romanova L., Ivanov

						<p>M. Thermodynamic Properties of Bi–Tm Melts // Book of Abstracts. 7th International Materials Science Conference HighMatTech–2021, October 5–7, 2021 Kyiv, Ukraine – P. 56.</p> <p>4. Sudavtsova V., Dudnyk A., Kudin V., Podoprigora N. /Thermodynamic Properties of the Alloys of In–Lu System // Book of Abstracts. 7th International Materials Science Conference HighMatTech–2021, October 5–7, 2021 Kyiv, Ukraine. – Там само. – P. 57.</p> <p>19. член спеціалізованої Вченої ради Д26207.02 по присвоєнню наукових ступенів кандидатів і докторів хімічних наук</p>	
382975	Мазна Олександра Вікторівна	Завідувач відділом, Основне місце роботи	Кафедра зносостійких та корозійностійких порошкових конструкційних матеріалів	<p>Диплом спеціаліста, Київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1991, спеціальність: Композиційні і порошкові матеріали, покриття, Диплом кандидата наук ДК 054658, виданий 14.10.2009</p>	30	Композиційні матеріали	<p>1. 1.Bezimyanniy Yu. G., Vyshniakov, L.R., Mazna O.V., Vysotskiy A. M., Komarov K. A., Neshpor O. V Assessment of the Protective Properties of Impact-Resistant Ceramic-Polymer Composites Using Acoustic Nondestructive Methods /Powder Metallurgy and Metal Ceramics July 2018, Volume 57, Issue 3–4, pp 242–249]</p> <p>2. Prikhna T.A., Barvitskiy P.P., Maznaya A.V., Muratov, V.B., Devin, L.N., Neshpor A.V.,Domnich V., Haber R.,Karpets M.V., Samus E.V., Dub S.N Lightweight ceramics based on aluminum dodecaboride, boron carbide and self-bonded silicon carbide.Ceramics International Online publication complete 24-OCT-2018 Published by Elsevier Ltd. https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2018.10.065</p> <p>3. Vishnyakov L.R., Maznaya A.V., Sinayskiy B.N.,Vereschaka V.M Structure features and fracture mechanisms of hexagonal boron based composite materials Functional materials”, 14, No 1, 2007. P. 99-104.</p> <p>4.Alexandra Viktorovna Mazna, Irina Nikolaevna Kokhana,</p>

Valerii Alexseevich
Kokhanyu, Elena
Mikhailovna
Andrienko, Irina
Nikolaevna Obodeeva,
Olga Pavlovna
Yaremenko ДОСЛІДЖЕ
ННЯ ЕКРАНУЮЧИХ
ВЛАСТИВОСТЕЙ
ТРИКОТАЖНИХ
ПОЛОТЕН, ЩО
МІСТЯТЬ МЕТАЛЕВІ
ТА ВУГЛЕЦЕВІ
НИТКИ / «Вісник
ХПІ» № 8, (1284), -
2018 С.18-24
5. Нешпор О.В.,
Вишняков Л.Р...
Сінайський Б.М.
Ударна стійкість при
швидкісних ударних
навантаженнях
склопластиків із
епоксидною
матрицею Нові
матеріали і технології
в металургії та
машинобудуванні,
2010 ,№1, с.66-71
6. Мазна О.В.,
Нешпор О.В. Самусь
Є.В, Вересенко Ю.В.
Чижаньков Є.Ю.
Забезпечення
необхідного рівня
захисту і контроль
захисних
властивостей
кераміко-полімерних
бронееlementів
/Сучасна спецтехніка
№ 4.– 2019.– С.88-97
2. Переселенцева
Л.М., Мазна О.В.,,
Барщевська Г.К;
Вишняков Л.Р.,
Охрименко В.В.,
Сінайський Б.М.
Патент України на
винахід №78558
МПК51 (2006)
С04В35/583,
С04В35/5835 Шихта
для керамічного
матеріалу /
Державний
департамент
інтелектуальної
власності;; Опубл.
10.04.2007, Бюл. №4
Вишняков Л.Р.,
Нешпор О.В., Мазна
О.В., Олексюк О.М.,
Коханий В.О Патент
України №72152
МПК7 F41Н1/02,
F41Н5/04 Броньова
панель / Державний
департамент
інтелектуальної
власності; Опубл.
25.03.08. Бюл. №3
Вишняков Л.Р.,
Нешпор О.В., Мазна
О.В., Чижаньков Є.Ю.,
Громницька Н.В.
Патент України
№105544 МПК
С25В11/04;
С04В35/565;

Со2F1/461 Електрод для обробки води методом електролізу та спосіб його виготовленн / Державний департамент інтелектуальної власності; 26.05.2014 Бюл. -№10 Вишняков Л.Р., Мазна О.В., Нешпор О.В., Чижаньков Є.Ю. Патент України №108668 МПК F41 H1/02, F41 H5/04 Броньова панель / Державний департамент інтелектуальної власності; опубл. 25.05.2015 Бюл.– №10 5. кандидат технічних наук, 05.02.01 Матеріалознавство, 2009 р., № ДК054658 8. Науковий керівник тем 7 наукових тем відомчої тематики (ІІІ-10-15 «Розробка процесів отримання структурно упорядкованих частинок біовуглецю, як модифікуючих наповнювачів вуглецьпластиків»; ІІІ-11-15 «Розробка і дослідження поверхневої металізації полімерних композитів в'язано-паяними сітками з безсвинцевими припоями для блискавкозахисту в авіаційній техніці»; ІІІ-5-17 «Зносостійкі епоксиполімерні композити із наповнювачами з вуглецевих волокон і дисперсних відходів механічної обробки вуглецьпластиків»; ІІІ-24-17-Ц «Розробка вуглецевих і комбінованих волокнових преформ для піронасичення вуглецем, оптимізація складу і структури преформ і композитів за критеріями зносостійкості авіаційних гальм», ІІІ-11-20 Розробка комбінованих матеріалів підвищеної бронестійкості з керамічними шарами на основі безкисневих сполук та полімерних композиційних матеріалів» та за Цільовою науково-технічною програмою НАН України «Дослідження і розробки з проблем

підвищення обороноздатності і безпеки держави» - П-4-18 «Розробка композиційного матеріалу на основі трикотажних структур з високоміцних вуглецевих та металевих волокон для конструкцій авіаційної техніки». відповідальний виконавець – 5 наукових тем III-26-12 Ц «Розробка фізико-хімічних і технологічних основ отримання вуглепластиків, армованих високомодульними високоміцними волокнами і модифікованих вуглецевими наноструктурними домішками»; III-2-13 «Дослідження дисипації енергії в неоднорідних середовищах при високошвидкісному навантаженні ударостійких композитів»; »; П-14-15 «Розробка конструкції кераміко-композиційного бронеелемента для додаткового бронювання ЛБТ. Створення дослідних зразків бронеелементів» III-3-16 «Дослідження еволюції структури ударостійких гетерофазних матеріалів за наявності локалізованої дисипації і енергії під дією динамічного навантаження , П-4-19 «Розробка кераміко-полімерних бронеелементів для додаткового захисту легкоброньованої та авіаційної техніки. Виготовлення дослідних зразків бронеелементів» Член редакційної колегії журналу «Порошкова металургія» 10. 2014-2017 р.р. “Functionalised Innovative Carbon Fibres Developed from Novel Precursors With Cost Efficiency and Tailored Properties” (FIBRALSPEC) 7 рамочної програми Євросоюзу; 2017-2019 р.р.; Horizon 2020 AERO-UA Project “Strategic

and Targeted Support for Europe-Ukraine collaboration in Aviation Research

11. Радник директора з наукової роботи ДП «НТЦ Композиційні матеріали при ІПМ НАН України» 2017-2020
Член технічного комітету зі стандартизації «Продукція спеціального призначення» (ТК 184)

12. Shevtsova M., Mazna O., Chabanenko A., Dmukhovskiy R., Morozova V., Obodeeva I. Physical and mechanical properties of polymer based composites reinforced by weft knitted carbon fabrics /2018 Fall Meeting, (E-MRS), Warsaw University of Technology (Poland), The European Materials Research Society, 17-20 september 2018

Maznaya A.V., Kohanyiy V. A., Bessmertnaya V. I., Vasilenkov Y. M., Kohanaya I.N., Hohlova N.N. Carbon fibrous filler of knitted structure for multifunctional polymeric composite materials /10TH INTERNATIONAL conference advanced materials and technologies 24-26 oct 2018 Ninghai China

Multifunctional polymer-based composite materials with weft-knitted carbon fibrous fillers

Bezmertna V. I., Maznaya A.V, Kohanyiy V. A., Vasilenkov Y. M., Bilan I. I. Shevtsova M.A., Stavychenko V. G. \the 9th EASN International conference on Innovation in Aviation and space, 3-6 September 2019, Athens, Greece

Mazna O., Kokhany V., Vasilenkov Yu., Bezmertna V., Bilan I. Shielding polymer-based composites reinforced by fibers with metamaterial structure.

SPACECARBON FINAL CONFERENCE: Porto, Portugal, June 7. 2022.
././
<https://spacecarbon-project.eu/wp-content/uploads/2022/>

						<p>06/Victoriia Bessmertna-KNITTED-CARBON-FILLER-FOR-THE-FUNCTIONAL-POLYMER-BASED COMPOSITE-MATERIALS. Bezsmertna V., Mazna O., Hohlova N., Bilan I. Knitted carbon filler unctional polymer composite materials. SPACECARBON FINAL CONFERENCE: Porto, Portugal, June 7 2022// https://spacecarbon-project.eu/wp-content/uploads/2022/06/Irina-Bilan-SHIELDING-POLYMER BASED-COMPOSITES-REINFORCED-BY-FIBERS-WITH-METAMATERIAL-STRUCTURE. Oleksandra Mazna1 , Oleksii Neshpor1 , Viktoriia Bezsmertna1 , Sviatoslav Sedov2 , Vadim Buznitsky"Optimization of the ceramic polymer armor structure and composition" VIIIITH INTERNATIONAL SAMSONOV CONFERENCE "MATERIALS SCIENCE OF REFRACTORY COMPOUNDS" (MSRC-2022), 24 - 27 May 2022 Kyiv, Ukraine</p> <p>19. Член технічного комітету зі стандартизації «Продукція спеціального призначення» (ТК 184)</p> <p>20. 1991-1996 р. р. інженер –технолог 1996– 2022 р.р. ПІМ НАНУ на посадах інженера, молодшого і старшого наукового співробітника, 12.06.2017 в.о. завідувача відділу, 15.01.2018 завідувач відділу</p>
48923	Дуднік Олена Вікторівна	Завідувач відділом, Основне місце роботи	25 Фізико-хімії і технології тугоплавких оксидів	Диплом магістра, Київський Ордену Леніна політехнічний інститут, рік закінчення: 1983, спеціальність: фізико-хімічні дослідження металургічних процесів, Диплом доктора наук ДД 008534, виданий	46	<p>Фізико – хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (застосування до оксидних систем)</p> <p>1. 1.Dudnik, E., Lakiza, S., Hrechanyuk, I. et al. Thermal Barrier Coatings Based on ZrO2 Solid Solutions. Powder Metall Met Ceram 59, 179–200 (2020). https://doi.org/10.1007/s11106-020-00151-8</p> <p>2.Dudnik, E., Glabay, M., Kotko, A. et al. Effect of Heat Treatment on the Physicochemical Properties of Ultrafine ZrO2–Y2O3–CeO2–Al2O3–CoO Powders.</p>

01.07.2010,
Атестат
старшого
наукового
співробітника
(старшого
дослідника) АС
002931,
виданий
21.05.2003

Powder Metall Met
Ceram 59, 359–367
(2020).
<https://doi.org/10.1007/s11106-020-00169-y>
3. Dudnik, O., Lakiza, S., Grechanyuk, I. et al. High-Entropy Ceramics for Thermal Barrier Coatings Produced from ZrO₂ Doped with Rare-Earth Metal Oxides. Powder Metall Met Ceram 59, 556–563 (2021).
<https://doi.org/10.1007/s11106-021-00187-4>
4. Marek, I.O., Dudnik, O.V., Korniy, S.A. et al. Effect of Heat Treatment in the Temperature Range 400–1300°C on the Properties of Nanocrystalline ZrO₂–Y₂O₃–CeO₂ Powders. Powder Metall Met Ceram 60, 385–395 (2021).
<https://doi.org/10.1007/s11106-021-00251-z>
5. Smyrnova-Zamkova, M., Dudnik, O., Bykov, O. et al. Changes in the Properties of Ultrafine Al₂O₃–ZrO₂–Y₂O₃–CeO₂ Powders After Heat Treatment in the Range 400–1450°C. Powder Metall Met Ceram 60, 519–530 (2022).
<https://doi.org/10.1007/s11106-022-00265-1>
6. The Gd₂Zr₂O₇-based materials for thermal barrier coatings / E. V. Dudnik, S. N. Lakiza, N. I. Hrechanyuk, A. K. Ruban, V. P. Red'ko, M. S. Hlabay, A. B. Myloserdov Powder Metallurgy and Metal Ceramics, 2018 - vol. 57, № 5/6, P. 301-315
<https://doi.org/10.1007/s11106-018-9983-z>
7. Composite ceramics for thermal-barrier coatings produced from zirconia doped with rare earth oxides / Dudnik O.V., Lakiza S.M., Grechanyuk M.I., Red'ko V.P., Marek I.O., Makudera A.O., Shmibelsky V.B., Ruban O.K. Powder Metallurgy and Metal Ceramics 2022. – vol. 61, P. 441–450.
<https://doi.org/10.1007/s11106-023-00331-2>
8. Effect of the ZrO₂-based solid solution on the low-temperature phase stability of ZrO₂–Y₂O₃–CeO₂ / Marek I.O., Dudnik O.V., Korniy S.A., Redko V. P., Ruban O.

K. Materials. // Powder Metallurgy and Metal Ceramics 2023. – vol. 61. – P. 727–735. <https://doi.org/10.1007/s11106-023-00359-4>

2. 2013 рік
Патент на винахід № 100809 Спосіб одержання нанокристалічного композиційного порошку на основі діоксиду цирконію /Шевченко О.В., Лашнева В.В., Дуднік О. В., Рубан О.К., Філіппов М.І.// МПК (2013.01) B22 F 9/24 (2006.01) B22 F9/16 (2006.01) C01G25/02 (2006.01) C01G25/00 // заявник та патентоволодар ІПМ НАН України. - № а 201112787; заявл. 31.10.2011; опубл. 25.01.2013; Бюл. № 2.- 4 с.

2010 рік
Патент на корисну модель № 51986 «Спосіб одержання нанокристалічного порошку діоксиду цирконію моноклінної модифікації» : пат. 51986 Україна: МПК (2009) C01G25/00 / Шевченко О.В., Лашнева В.В., Дуднік О.В., Рубан О.К., Філіппов М.І. ; заявник та патентоволодар ІПМ НАН України. -№ u 201001160; заявл. 04.02. 2010; опубл. 10.08.2010. – Бюл. №15. -4 с.

2011 рік
1. Патент на корисну модель № 56616 «Спосіб одержання нанокристалічного порошку альфа-оксиду алюмінію»: пат. 56616 Україна: МПК (2011.01) C01F7/00 / Шевченко О. В., Лашнева В. В., Дуднік О. В., Рубан О. К., ; заявник та патентоволодар ІПМ НАН України. - № u 201006748; заявл. 01.06. 2010; опубл. 25.01.2011; Бюл. № 2. - 4 с.

2. Патент на корисну модель № 64857 «Спосіб одержання нанокристалічного порошку стабілізованого діоксиду цирконію» : пат 64857 И МПК (2011.01) C01G25/00/ Шевченко О.В., Лашнева В.В., Дуднік О.В., Рубан О.К. //

заявник та патентоволодар ІПМ НАН України. - № u 201103767; заявл. 29.03.2011; опубл. 25.11.2011; Бюл. № 22. -4 с.

5. 1990 рік – кандидат технічних наук за спеціальністю 05.16.06 - порошкова металургія і композиційні матеріали, захист дисертації відбувся в Інституті проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича АН УРСР, назва дисертації - «Розробка кріотехнологічних процесів одержання ультрадисперсних порошоків на основі оксиду алюмінію», науковий керівник – член-кореспондент АН УРСР, доктор технічних наук Скороход Валерій Володимирович; рішення Ради при Інституті проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича АН УРСР від 22 січня 1990 року, протокол № 84; Москва, 20.06.1990 року (диплом КД № 017365).

2010 рік – доктор хімічних наук за спеціальністю 02.00.04 – фізична хімія, захист дисертації відбувся в Інституті проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України, назва дисертації - «Фізико-хімічні засади розробки матеріалів у системах на основі ZrO_2 », науковий консультант - доктор хімічних наук, старший науковий співробітник Шевченко Олексій Володимирович; рішення спеціалізованої вченої ради при Інституті проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України на підставі прилюдного захисту дисертації, рішення президії Вищої атестаційної комісії України від 1 липня 2010 року (протокол № 27 – 07/5 (диплом ДД № 008534).

2003 рік – старший науковий співробітник за спеціальністю 02.00.04 – фізична

хімія, рішення Вищої атестаційної комісії України від 21 травня 2003 року (протокол № 14 – 07/5) на підставі рішення вченої ради Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України (АС № 002931).

6. Цукренко Вікторія Василівна - кандидат хімічних наук за спеціальністю 02.00.04 - фізична хімія; назва дисертації «Фізико-хімічні властивості нанокристалічних порошоків системи $ZrO_2Y_2O_3CeO_2Al_2O_3$ SO_2 , одержаних гідротермальним синтезом», 2016 рік, диплом ДК 037665, виданий на підставі рішення Атестаційної колегії МОН України від 1 липня 2016 року.

Марек Ірина Олегівна - кандидат хімічних наук за спеціальністю 02.00.04 - фізична хімія; назва дисертації «Фізико-хімічні властивості нанодисперсних порошоків системи $ZrO_2Y_2O_3CeO_2$ », 2021 рік, диплом ДК 061896, виданий на підставі рішення Атестаційної колегії МОН України від 29 червня 2021 року.

Смирнова-Замкова Марія Юріївна - кандидат хімічних наук за спеціальністю 02.00.04 - фізична хімія; назва дисертації «Вплив методів одержання на фізико-хімічні властивості нанокристалічних порошоків системи $Al_2O_3-ZrO_2-Y_2O_3-CeO_2$ », 2021 рік, диплом ДК 061897, виданий на підставі рішення Атестаційної колегії МОН України від 29 червня 2021 року.

7. 2012 – 2022 рр - вчений секретар спеціалізованої вченої ради Д 26.207.02 для захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) наук за спеціальністю 02.00.04 – “фізична хімія” з хімічних наук в ІПМ НАН України; 2022 рік – член

спеціалізованої вченої ради Д 26.207.02 для захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора наук за спеціальністю 02.00.04 – “фізична хімія” з хімічних наук 8. Науковий керівник тем :

0117U000258
“Розробка оксидних матеріалів на основі ZrO_2 , комплексно легованого оксидами гадолінію, лантану, ітрію, церію для створення нового покоління теплозахисних покриттів на деталях газотурбінних двигунів” (2017–2022 рр);

0118U001054
“Дослідження фазовий рівноваг в багатокомпонентних тугоплавких оксидних системах Al_2O_3 – TiO_2 – Ln_2O_3 , де $Ln=Nd, Er, Yb$ і Al_2O_3 – ZrO_2 – CoO та створення фізико-хімічних основ мікроструктурного проектування композиційних матеріалів функціонального і конструкційного призначення з нанокристалічних порошоків” (2018–2020 рр);

0221U102477
“Вивчення фазових співвідношень і властивостей утворюваних фаз в багатокомпонентних тугоплавких оксидних системах, що вміщують Al_2O_3 , TiO_2 , Ln_2O_3 ($Ln=La, Er, Dy, Yb$); створення фізико-хімічних засад розробки нових багатокомпонентних матеріалів на основі системи ZrO_2 – Y_2O_3 – SeO_2 – Al_2O_3 та стекло і волокон з розплавів гірських порід типу базальтів” (2021–2023 рр).

0124U001072
«Створення фізико-хімічних засад розробки нових багатокомпонентних матеріалів воєнного призначення з підвищеними експлуатаційними характеристиками на основі оксидів алюмінію, цирконію, титану, рідкісноземельних

елементів та природних гірських багатокомпонентних силікатних систем типу базальтів» (2024 – 2026 рр)

Член редакційної колегії журналу «Порошкова металургія».
11. 2018 Керівництво стажуванням д.х.н., проф.
Гречанюк В.Г., завідувача кафедрою хімії та к.т.н., доц. Машенко О.В. Київського національного університету будівництва і архітектури .
2021 Керівництво стажуванням к.т.н.,доц. Чорновол В.О., доцент кафедри хімії будівельно-технологічного факультету Київського національного університету будівництва і архітектури (м. Київ).
20. 04.1983 – 11.1983 – інженер Інституту проблем матеріалознавства АН УРСР;
11.1983 – 11.1986 – аспірант Інституту проблем матеріалознавства АН УРСР;
11.1986 – 10.1991 рр.- молодший науковий співробітник Інституту проблем матеріалознавства АН УРСР за розподілом;
10.1991 – 07.1993 рр.- науковий співробітник Інституту проблем матеріалознавства АН України за результатами атестації;
07.1993 – 05.1996 рр.- старший науковий співробітник Інституту проблем матеріалознавства АН України за конкурсом;
05.1996 – 06.2000 рр.- старший науковий співробітник Інституту проблем матеріалознавства НАН України за результатами атестації;
06.2000 р.-12.2010 рр. - старший науковий співробітник Інституту проблем матеріалознавства НАН України за результатами атестації;

						<p>12.2010 – 04.2013 - провідний науковий співробітник Інституту проблем матеріалознавства НАН України за конкурсом;</p> <p>04.2013 – до цього часу - завідувач відділом Інституту проблем матеріалознавства НАН України за конкурсом</p> <p>2020 рік Відзнака НАН України «За професійні здобутки». Постанова Президії НАН України від 23 жовтня 2020 року, посвідчення № 1018.</p>	
411958	Григор'єв Олег Миколайович	завідувач відділом, Основне місце роботи	30 Конструкційної кераміки та керметів	<p>Диплом спеціаліста, Харківський політехнічний інститут ім.В.І. Леніна, рік закінчення: 1967, спеціальність: фізика металів,</p> <p>Диплом доктора наук ДТ 016562, виданий 09.10.1992, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) 119-44-11000, виданий 03.02.1983</p>	54	Сучасні керамічні технології та матеріали	<p>1. 1. Zhunkovskii, G., Mosina, T., Neshpor, I. et al. Contact Interaction of Zirconium Diboride with Nickel and its Alloys. I. The Features of Contact Interaction in the ZrB₂-Ni System. Powder Metall Met Ceram 57, 551-556 (2019).</p> <p>2. Zhunkovskii, G.L., Mosina, T.V., Neshpor, I.P. et al. Contact Interaction of Zirconium Diboride with Nickel and Nickel Alloys. II. Contact Interaction in the Zirconium Boride-Nichrome System. Powder Metall Met Ceram 57, 647-652 (2019).</p> <p>3. Grigoriev, O.N., Panasyuk, A.D., Podchernyaeva, I.A. et al. Mechanism of High-Temperature Oxidation of ZrB₂-Based Composite Ceramics in the ZrB₂-SiC-AlN System. Powder Metall Met Ceram 57, 71-74 (2018).</p> <p>4. Grigoriev, O.N., Konoval, V.P., Panasyuk, A.D. et al. Interaction of (Ti, Cr)B₂-Based Composites with a Nickel Alloy. Powder Metall Met Ceram 57, 229-234 (2018).</p> <p>5. L. Silvestroni, S. Failla, I. Neshpor, O. Grigoriev, Method to improve the oxidation resistance of ZrB₂-based ceramics for reusable space systems, J. Eur. Ceram. Soc. 38 (2018) 2467-2476, https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2018.01.025.</p>

6. Grigoriev, O.N., Panasyuk, A.D., Podchernyaeva, I.A. et al. High-Temperature Oxidation of ZrB₂-MoSi₂-AlN Composite Ceramics. Powder Metall Met Ceram 58, 99-103 (2019).
7. Grigoriev, O., Podchernyaeva, I.A., Yurechko, D.V. et al. Structural and Phase Transformations in Plasma-Spray ZrB₂-SiC-AlN Coatings on a C/C-SiC Substrate After High-Temperature Thermal Cyclic Heating. Powder Metall Met Ceram 58, 341-350 (2019).
8. O. Grigoriev, I. Neshpor, D. Vedel, T. Mosina, L. Silvestroni Influence of chromium diboride on the oxidation resistance of ZrB₂-MoSi₂ and ZrB₂-SiC ceramics Journal of the European Ceramic Society, Vol. 41, № 4, April 2021
9. D. Vedel, O. Grigoriev, P. Mazur, A. Osipov, M. Brodnikovskiy, L. Silvestroni Effect of Mo₂C addition on the mechanical properties and oxidation resistance of ZrB₂-SiC ceramics Journal of Alloys and Compounds 879 (2021) 160398
10. O.N. Grigoriev, A.V. Stepanenko, V.B. Vinokurov, I.P. Neshpor, T.V. Mosina, L. Silvestroni, ZrB₂-SiC ceramics: Residual stresses and mechanical properties, Journal of the European Ceramic Society Volume 41, Issue 9, August 2021, Pages 4720-4727
11. Vedel, D.V., Mazur, P.V., Grigoriev, O.M. et al. Preparation and Mechanical Properties of High-Entropy Ceramics (TiZrHfNbTa)C. J. Superhard Mater. 44, 323-330 (2022).
12. Zhunkovskii, G.L., Grigoriev, O.M. & Vedel, D.V. Reaction of Zirconium Diboride with Iron and Kh18N10T Stainless Steel. J. Superhard Mater. 44, 102-110 (2022)
13. Vedel, D., Grigoriev, O., Mazur, P. et al. Ultrahigh-Temperature HfB₂-Based Ceramics: Structure, High-Temperature Strength,

and Oxidation Resistance. Powder Metall Met Ceram 60, 685–697 (2022).

14. Grigoriev, O., Panasyuk, A., Brodnikovskyy, M. et al. Mechanical and Corrosion Properties of ZrB₂–SiC Composite Ceramics with Oxide Additions. Powder Metall Met Ceram 60, 626–634 (2022).

15. Vedel D., Osipov A., Melakh L., Brodnikovskiy M., Grigoriev O. Contact interaction and hot pressing of ZrB₂-MoSi₂ in CO/CO₂ atmosphere Journal of the European Ceramic Society Volume 43, Issue 8, Pages 3025 - 3033, July 2023

16. Silvestroni Lauraa, Failla Simonea, Vinokurov Vladimir, Neshpor Irina, Grigoriev Oleg Core-shell structure: An effective feature for strengthening ZrB₂ ceramics Scripta Materialia Volume 160, Pages 1 - 4 February 2019

2. О.М. Григорьев, П.В. Мазур, О.В. Коротеєв, Д.В. Ведель, А.В. Степаненко, Спосіб отримання високоміцного корозійно стійкого композиту на основі бориду цирконію / № 202001061 від 19.02.2020. рішення про видачу (Патент на корисну модель) 5. 28.01.1975 – кандидат технічних наук, Фізика твердого тіла 09.10.1992 – Доктор фізико-математичних наук, Фізика твердого тіла;

6. Мелак Людмила Михайлівна – кандидат технічних наук, фізика твердого тіла, Структура та фізико-механічні властивості кераміки на основі боридів і боровміщуючих сполук, 2018

Бистренко Олексій Васильович – доктор фізико-математичних наук, Фізика твердого тіла, Формування упорядкованих структур в конденсованих системах, 2021

Ведель Дмитро Вікторович – доктор філософії,

матеріалознавство,
Стійкість до
окиснення та
високотемпературна
міцність
ультрависокотемперат
урної композиційної
кераміки на основі
ZrB₂ та ZrB₂-SiC,
2022, H22N^o000461,
Інститут проблем
матеріалознавства
ім.І.М.Францевича
Національної академії
наук України;
7. член постійної
спеціалізованої вченої
ради Д 26.207.01
8. П-6-20
«Дослідження
процесів деформації і
руйнування кераміки
на основі бориду
цирконію до 1800 °С і
розробка нових
ультрависокотемперат
урних матеріалів», №
держреєстрації
0120U101175, 2020-
2021 рр.
2. ПІ-5-19 «Наукові
основи створення
нового класу
волокнистих та
матричних
композитів,
включаючи
спрямовано-
закристалізовані
евтектичні матеріали
на основі боридних та
карбідних систем», №
держреєстрації
0119U100784, 2019-
2021 рр.
3. ПІ-17-18 (П)
«Розробка складів і
технологій одержання
конструкційної,
ультрависокотемперат
урної кераміки на
основі бориду
цирконію з
підвищеними
значеннями
високотемпературної
міцності, ерозійної
стійкості і стійкості до
окислення», №
держреєстрації
0118U006290, 2017-
2019 рр.
4. ПІ-23-17(П)
«Фізико-хімічні та
технологічні основи
отримання
високотемпературної
кераміки та in-situ
композитів на базі
безкисневих
тугоплавких сполук
для авіа-космічної
техніки та
газотурбінних
двигунів», №
держреєстрації
0117U001059, 2017-
2021 рр.
10. 1) FP7/2011-2014
(#LIGHT-TPS No.
607182)

						2) NATO SPS G5773-2020-2023	
163010	Хижун Олег Юліанович	Завідувач відділом, Основне місце роботи	47 Спектроскопії поверхні новітніх матеріалів	Диплом спеціаліста, Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1984, спеціальність: фізика і математика, Диплом кандидата наук КН 000026, виданий 14.09.1992, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001688, виданий 14.03.2001	44	Основи фізики конденсованого стану речовини	<p>1. 1. Vu T.V., Lavrentyev A.A., Khyzhun O.Y., Binh N., Hieu N.V., Kartamyshev A.I., Hieu N.N. Mexican-hat dispersions and high carrier mobility of γ-SnX (X= O, S, Se, Te) single-layers: A first-principles investigation. Physical Chemistry Chemical Physics. – 2022. – v. 24. P. 29064-29073. Q1 - https://doi.org/10.1039/D2CP04265G</p> <p>2. Khyzhun O.Y., Vu T.V., Parasyuk O.V., Fedorchuk A.O., Fochuk P.M., Lavrentyev A.A., Gabrelian B.V., Levchuk I., Matt G.J., Tedde S.F., Schmidt O., Shrestha S., Brabec C.J., Kityk I.V., M. Piasecki Environmentally safe layered crystal produced from hazardous chemical elements: TlPb₂BrI₄, a new promising detector material. Journal of Alloys and Compounds. – 2022. – v. 924. – P. 166558. Q1 - https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.166558</p> <p>3. Piasecki M., Myronchuk G., Khyzhun O.Y., Fedorchuk A., Andryievsky B., Barchyi I., Brik M. Impact of structure complexity on optoelectronic and non-linear optical properties in quaternary Ag (Pb)–Ga (In)–Si (Ge)–S (Se) systems. Journal of Alloys and Compounds. – 2022. – v. 909. – P. 164636. Q1 - https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.164636</p> <p>4. Vu T.V., Hieu N.N. Lavrentyev A.A., Khyzhun O.Y., Lanh C.V., Kartamyshev A.I., Phuc H.V., Hieu N.V. Novel Janus GaInX₃ (X= S, Se, Te) single-layers: first-principles prediction on structural, electronic, and transport properties. RSC advances. – 2022. – v. 12. – P. 7973-7979. Q1 - https://doi.org/10.1039/D1RA09458K</p> <p>5. Dat V.D., Vu T.V., Lavrentyev A.A., Khyzhun O.Y., Hieu N.N., Tong H.D. First-principles study on the structural properties of 2D MXene SnSiGeN₄</p>

and its electronic properties under the effects of strain and an external electric field. RSC advances. – 2022. – v. 12. – P. 29113-29123. Q1 - <https://doi.org/10.1039/D2RA05265B>

6. A. Ievtushenko, V. Dzhagan, O. Khyzhun, O. Baibara, O. Bykov, M. Zahornyi, V. Yukhymchuk, M. Valakh, D.R.T. Zahn, K. Naumenko, P. Zaremba, S. Zagorodnya. The effect of Ag doping on the structure, optical, and electronic properties of ZnO nanostructures deposited by atmospheric pressure OCVD on Ag/Si substrates. Semiconductor Science and Technology 38 (2023) 075008.

7. M. Batouche, T. Seddik, Tuan V. Vu, W. Ouerghui, Dj Hemidi, Dat D. Vo, O.Y. Khyzhun, Nguyen N. Hieu. First-principles calculation of the electronic, optical, and photo-electrochemical properties of CaM_2S_4 (M= Sc, Y) compounds. Materials Science in Semiconductor Processing 164 (2023) 107600.

8. A. Ievtushenko, V. Karpyna, O. Khyzhun, O. Bykov, O. Olifan, P. Lytvyn, O. Yarmolenko, V. Tkach, V. Baturin, O. Karpenko. The effect of magnetron power and oxygen pressure on the properties of NiO films deposited by magnetron sputtering in layer-by-layer growth regime. Vacuum 215 (2023) 112375.

9. A Ievtushenko, V Dzhagan, O Khyzhun, O Baibara, O Bykov, M Zahornyi, V Yukhymchuk, M Valakh, DRT Zahn, K Naumenko, P Zaremba, S Zagorodnya. The effect of Ag doping on the structure, optical, and electronic properties of ZnO nanostructures deposited by atmospheric pressure MOCVD on Ag/Si substrates. Semiconductor Science and Technology 38 (2023) 075008.

5. кандидат фізико-математичних наук КН № 000026, 1992р,

01.04.07 - фізика
твердого тіла
доктор фізико -
математичних наук
ДД №004814,
09.02.2006р., 01.04.07
- фізика твердого тіла
6. Лужний Іван
Васильович,
дисертація на
здобуття наукового
ступеня кандидата
фізико-математичних
наук «Електронна
структура і оптичні
властивості сполук
Tl₄VX₆ (V = Cd, Hg,
Pb; X = Cl, Br, I)»,
спеціальність 01.04.07
– фізика твердого
тіла, Інститут проблем
матеріалознавства ім.
І.М. Францевича НАН
України, Київ,
28.04.2021 р.,
<http://www.materials.kiev.ua/science2.o/event/s/news.jsp?id=241>
Диплом: ДК №
0641847
виданий МОН
України 29.06.2021 р.
7. Д 26.207.01,
спеціальність 01.04.07
«Фізика твердого тіла
(фізико-математичні
науки)», Інститут
проблем
матеріалознавства ім.
І.М. Францевича НАН
України, Київ, з 2010
р. по теперішній час
http://www.materials.kiev.ua/science2.o/structure/sac_d_2620701.jsp
Д 32.051.01,
спеціальність 01.04.10
«фізика
напівпровідників і
діелектриків(фізико-
математичні науки)»,
Волинський
національний
університет імені Лесі
Українки, Луцьк, з
2007р. по 2013 р.
<https://vnu.edu.ua/uk/specializovana-vchenarada-d-3205101>

К 41.053.07,
спеціальність 01.04.07
«Фізика твердого тіла
(фізико-математичні
науки)», ДЗ
«Південноукраїнський
національний
педагогічний
університет імені К. Д.
Ушинського», Одеса, з
2015 р. по 2020 р.
<https://mon.gov.ua/ua/npa/prozatverdzhennya-rishen-atestacijnoyi-kolegiyi-ministerstva-shododiyalnosti-specializovanih-vchenih-rad>

Опонування

дисертацій:
1. Мокляк Володимир Володимирович. «Фізико-хімічні засади функціонування літєвих джерел струму на основі наноструктурованих сполук заліза», представлена на здобуття наукового ступеня доктора фізико-математичних наук за спеціальністю 01.04.18 – фізика і хімія поверхні. Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2019.

2. Бушкова Віра Степанівна. Опонування дисертації «Золь-гель синтез, структура та властивості заміщених фертів нікелю», поданої на здобуття наукового ступеня доктора фізико-математичних наук за спеціальністю 01.04.18 – фізика і хімія поверхні. Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2019.

3. Савчук Олена Сергіївна. «Вплив деформації на фрактальність структури, текстуру, властивості і руйнування металу», поданої на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук за спеціальністю 01.04.07 – фізика твердого тіла. Державний заклад «Південноукраїнський національний університет імені К. Д. Ушинського», Одеса, 2019.

4. Борисюк Віктор Іванович. «Вплив адсорбованих атомів, молекул і їх кластерів на електронну структуру, провідність та оптичні властивості вуглецевих нанотрубок», поданої на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук за спеціальністю 01.04.05 – оптика, лазерна фізика. Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2021.

5. Хоменкова Лариса Юріївна. Опонування дисертації «Структурні перетворення та нерівноважні електронні процеси в нанокompозитах на основі широкозонних оксидів», подану на здобуття ступеня доктора фізико-математичних наук за спеціальністю 01.04.10 – фізика напівпровідників і діелектриків. Інститут фізики напівпровідників ім. Г.Є. Лашкарьова НАН України, 2021.

6. Хижний Юрій Анатолійович. «Електронна структура та механізми люмінесценції сполук із оксианіонами та катіонами Mn^{n+} ($n = 1 - 4$) у їх складі», поданої на здобуття наукового ступеня доктора фізико-математичних наук за спеціальністю 01.04.05 – оптика, лазерна фізика. Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2021.

7. Кайкан Лариса Степанівна. «Синтез, структура та фізичні властивості нанорозмірних заміщених літєвих феритів», представлена на здобуття наукового спеціальністю 01.04.18 – фізика і хімія поверхні. Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2021.

8. Крутлов Іван Олександрович. «Вплив комплексної йонної та термічної обробки на структурно-фазові перетворення у функціональних плівкових композиціях із нанорозмірними шарами Ni, Cu, Cr, V», представлена на здобуття ступеня доктора філософії в галузі знань «13 Механічна інженерія» за спеціальністю «132 Матеріалознавство». Національний технічний університет України «Київський політехнічний

інститут імені Ігоря Сікорського», 2023.
8. За період з 01.01.2019 по теперішній час в журналах видавництва Elsevier проведено 255 рецензій статей для 49 фахових періодичних журналів (сертифікат додається)

За 5 років по теперішній час в журналах American Chemical Society, Springer Nature, Royal Society of Chemistry, MDPI(Switzerland) проведено 50 рецензій у 24 журналах <https://www.webofscience.com/wos/author/reCORD/AGR-8644-2022>

Член редколегії журналу «Фізика та освітні технології», належить до категорії Б, з 2021р по теперішній час, ISSN: 2786-5444 (print), 2786-5452 (online) <http://journals.vnu.gov.ua/index.php/physics/editorial>

Науковий керівник науково-дослідної роботи за відомчою тематикою «Особливості електронної будови і фізико-хімічних властивостей нанорозмірних та кристалічних нітридних, силіцидних, оксидних, халькогенідних і галогенідних фаз - перспективних матеріалів нелінійної оптики та мікроелектроніки» (2017-2019 рр.).

Науковий керівник науково-дослідної роботи за відомчою тематикою «Електронна будова і оптичні властивості нанорозмірних халькогенідних, галогенідних, оксидних та вуглецевих фаз – перспективних матеріалів оптоелектроніки та сонячних елементів» (2020-2022 рр.).

Науковий керівник науково-дослідної роботи за відомчою тематикою «Електронна структура, оптичні та люмінесцентні властивості комплексних

						<p>галогенідів, халькогенідів і оксидів на основі важких та рідкоземельних металів» (2023-2025 рр.)</p> <p>Член редколегії журналу «Фізика та освітні технології», належить до категорії Б, з 2021р по теперішній час, ISSN: 2786-5444 (print), 2786-5452 (online) http://journals.vnu.volya.ua/index.php/physics/editorial</p> <p>10. Рецензент конкурсного відбору наукових, науково-технічних робіт, які фінансуються за рахунок зовнішнього інструменту допомоги Європейського Союзу для виконання зобов'язань України у Рамковій програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій "Горизонт 2020" (2022 р).</p> <p>13. Курс лекцій (60 аудиторних годин) англійською мовою в університеті ім. Яна Длугоша (Ченстохова, Польща) – 2023 р. (травень-червень).</p> <p>19. Член Українського матеріалознавчого товариство ім. І.М. Францевича, Україна (з 2010 р. по теперішній час). Член Українського фізичного товариства, Україна (з 2007 р. по теперішній час).</p> <p>20. 38 років</p>	
379343	Подрезов Юрій Миколайович	завідувач відділом, Основне місце роботи	8 Фазових перетворень	<p>Диплом спеціаліста, Київський Ордену Леніна політехнічний інститут, рік закінчення: 1973, спеціальність: фізика металів, Диплом доктора наук ДН 004318, виданий 22.11.1994, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 001624, виданий 13.12.1994</p>	40	Фізичні основи міцності та пластичності	<p>1. 1.Tolochyn O., Tolochyna O., Bagliuk H. Yevych Ya.I., Podrezov Yu.M. Mamonova A.A Influence of Sintering Temperature on the Structure and Properties of Powder Iron Aluminide Fe₃Al// Powder Metallurgy and Metal Ceramics. – 2020.– Vol. 59 – P. 150–159.</p> <p>2. Remez M., Podrezov Y., Bondar A., Witusiewicz V., Hecht U., Tsyganenko N.I., Bilous O.O., Petyukh V.M. Structure and Properties of TiAl-Based Alloys Doped with 2 at.% Mo // Powder Metallurgy and Metal Ceramics. – 2020.– Vol. 59 – P. 454–466.</p> <p>3. Tolochyn O., Bagliuk</p>

H., Tolochyna O., Yevych Ya. I., Podrezov Yu. M., Okun I. Yu. Effect of Processing Parameters on the Structure and Properties of Powder Fe–Al Intermetallic Compounds Obtained by Sintering and Impulse Hot Pressing // Powder Metallurgy and Metal Ceramics. – 2020. – Vol. 59 – P. 375–385.

4. Podrezov Y, Ivanova, O. Shcheretsky. O. Young's modulus and damping capacity of Ti₃Sn intermetallic compound with 1 at % and 3 at % of Zr and Al additions. Materials Science & Eng.:A. – 2017. – Vol. 684. – P. 252-255.

5. Podrezov Y, Vdovychenko O., Ivanova. O. Mechanical behavior of homogeneous and nearly homogeneous Ti₃Sn: role of composition and microstructure. Materials and Design. 2017. – Vol. 125. – P. 26-34;

6. Podrezov Y, Kovalenko M, Kholyavko V. Voloschenko S Wear features of bainitic cast iron used in agricultural machinery Металознавство та обробка металів. – 2017. – № 3 – С.28-33.

7. Толочин О.І., Толочина О.В., Подрезов Ю.М., Баглюк Г.А., Євич Я.І., Структура та властивості інтерметаліду Fe₃Al, який отриманий імпульсним гарячим пресуванням ФХММ 2020, №1, с.48-51

8. Волощенко С.М, Гогаєв К.О., Подрезов Ю.М Мінаков М.В.. Вплив температури ізотермічного гартування на деформаційне зміцнення ADI Металознавствота обробка металів. – 2020. № 1 С.15-22.

9. O.M. Myslyvchenko, Y.M. Podrezov, A.A. Bondar, D.G. Verbylo, V.A. Nazarenko, V.M. Voblikov The Influence of Strain on Texture Changes and Phase Transformations in the Quenched Ti_{92.5}Nb₅Mo_{2.5} Alloy. Powder Metallurgy and

Metal Ceramics, 2023, 61(11-12), 748–753
10. O. Tolochyna, O. Tolochyn, G. Bagliuk, Y. Podrezov, O. Zgalat-Lozynskyy, I. Okun
Effect of Heating Rate and Hot Forging Temperature on Phase Formation and Complex Physical and Mechanical Properties of Powdered Iron Aluminide. JOM, 2023, 75(3), 825–836
11. I.I. Ivanova, Y.M. Podrezov, V.M. Klymenko, M.V. Karpets, V.I. Danilenko, V.A. Barabash, N.A. Krylova
Phase Composition, Structure, and Mechanical Properties of Niobium-Doped γ -TiAl Materials Produced by Powder Hydride Technology. Powder Metallurgy and Metal Ceramics, 2023, 61(9-10), 574–585
12. D.G. Verbylo, M.M. Kuzmenko, V.I. Danylenko, Y.M. Podrezov, L.D. Kulak, S.O. Firstov
Creep Resistance of Ti–Al–Si–X Titanium Alloys in Short-Term Bending Tests. Materials Science, 2022, 57(5), 716–720
2. Патент України на корисну модель № 95242, Високоміцний сплав на основі алюмінію
Патент ES 2397636 B1 Іспанія МПЛ C22C 21/08 Aliacion para fundicion de piro AlMgSi
Патент на винахід №105690. «Спосіб отримання заготовки із залізо-нікелевих сплавів».
Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на винаходи. 10.06.2014.
Патент на винахід №106418. «Спосіб отримання заготовок сталей і сплавів методом струменевого формування».
Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на винаходи. 26.08.2014. 2015
Патент на винахід № 97596. «Спосіб виготовлення заготовок біметалічного ріжучого інструмента».
Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на

						<p>винаходи. 25.03.2015.</p> <p>6. Три кандидатські дисертації. Євич Ян Іванович (2015р., . 01.04.07); Іванова Ольга Михайлівна (2015., 01.04.07). (2018 р. 01.04.13). Даниленко Віталій Іванович (2018р., . 01.04.13);</p> <p>7. Член Вченої ради ІПМ НАН України ім.І.М. Францевича, член спеціалізованих рад ІПМ та ІМФ НАНУ</p> <p>8. Член редколегій журналів «Порошкова металургія та ФМиНТ. ІПМ НАН України ім.І.М. Францевича</p> <p>9. Голова ДЕК фіз.фак КДУ ім. Шевченка</p>	
379347	Згалат-Лозинський Остап Броніславович	заступник директора з наукових питань, Основне місце роботи	Керівництво інституту	<p>Диплом бакалавра, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», рік закінчення: 1996, спеціальність: , Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 1998, спеціальність: 090103 Композиційні та порошкові матеріали, покриття, Диплом магістра, Приватне акціонерне товариство "Вищий навчальний заклад "Міжрегіональна Академія управління персоналом", рік закінчення: 2019, спеціальність: 073 Менеджмент, Диплом доктора наук ДД 007110, виданий 12.12.2017, Диплом кандидата наук ДК 016158, виданий 09.10.2002,</p>	22	Сучасні керамічні технології та матеріали	<p>(2016-2018 pp)</p> <p>1. I. Zgalat-Lozynskyy O.B., Ragulya A.V., Densification kinetics and structural evolution during microwave and pressureless sintering of 15 nm titanium nitride powder // Nanoscale Research Letters. – 2016. – №11. – P.1-9 DOI: 10.1186/s11671-016-1316-x</p> <p>2. Zamula, M.V., Varchenko, V.T., Umerova, S.A. et al. Friction and Wear of the TiB₂-30 vol.% B₄C Composite Consolidated in Spark Plasma Sintering. Powder Metall Met Ceram 55. 567-573 (2017). https://doi.org/10.1007/s11106-017-9840-5</p> <p>3. Zgalat-Lozynskyy, O.B., Tischenko, N.I. & Ragulya, A.V. Spark Plasma Sintering of TiN (Shell)-Si₃N₄ (Nanofiber) System. Powder Metall Met Ceram 56, 625-632 (2018). https://doi.org/10.1007/s11106-018-9937-5</p> <p>4. Zgalat-Lozynskyy, O., Kud, I., Ieremenko, L. et al. Preparation of TiB₂-20 Wt Pct MoSi₂ Composite Material by Mechanochemical Synthesis and Spark Plasma Sintering. Metall Mater Trans A (2021). https://doi.org/10.1007/s11661-021-06235-3</p> <p>5. O.B. Zgalat-Lozynskyy, O.O. Matviichuk, O.I. Tolochyn, O.V. Ievdokymova, N.O. Zgalat-Lozynska & V.I. Zakiev Polymer</p>

Атестат
старшого
наукового
співробітника
(старшого
дослідника) АС
001324,
виданий
22.12.2014

Materials Reinforced with Silicon Nitride Particles for 3D Printing// Powder Metallurgy and Metal Ceramics (2021) volume 59, pages515–527 DOI: 10.1007/s11106-021-00189-2;

1. Нанокompозиты на основе тугоплавких соединений консолидированные методами электроразрядного спекания и спекания с контролируемой скоростью уплотнения (обзор) / Згалат-Лозинский О.Б. // Порошковая металлургия. – 2014. – № 1-2. – С.56–68

2. Структура композитов Si₃N₄–Y₂O₃–Al₂O₃ и TiN–AlN, консолидированных в микроволнах (2,45 ГГц) / О.Б. Згалат-Лозинский // Порошковая металлургия. – 2015. – № 1-2. – С. 74-82

3. Трение и износ композиционного материала TiB₂-30% (масс.) V₄C, консолидированного в условиях искроплазменного спекания / М.В. Замула, В.Т. Варченко, С.О. Умерова, О.Б. Згалат-Лозинский, А.В. Рагуля // Порошковая металлургия. – 2016. – №9/10. – С. 80-87

4. Зміцнення керамічними частинками нітриду кремнію полімерних матеріалів для 3D друку/ Згалат-Лозинський О.Б., Матвійчук О.О. , Толочин О.І., Євдокимова О.В. , Згалат-Лозинська Н.О. , Закієв В.І.// Порошкова металургія - Київ, 2020 , #09/10 , С.41-56

5. Зносостійкі композити TiN–20% (мас.) Si₃N₄ та TiN–20% (мас.) TiB₂, отримані мікрохвильовим спіканням/Згалат-Лозинський О.Б., Апурбба К.С., Єгоров І.І. , Варченко В.Т., Суреш К.С.// Порошкова металургія - Київ, 2020 , #11/12 , С.3-14

1. Ostap Zgalat-Lozynskyu, I. Kud, L. Ieremenko, L. Krushynska, D.

Zyatkevych, K.
Grinkevych, O.
Myslyvchenko, V.
Danylenko, S. Sokhan,
A. Ragulya, «Synthesis
and spark plasma
sintering of Si₃N₄-ZrN
self-healing
composites», Journal of
the European Ceramic
Society, Volume 42,
Issue 7, 2022, Pages
3192-3203
(Q1)<https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.02.033>

2. Tolochyna, O.,
Tolochyn, O., Bagliuk,
G., Zgalat-Lozynskyy, O.,
et al. Effect of Heating
Rate and Hot Forging
Temperature on Phase
Formation and
Complex Physical and
Mechanical Properties
of Powdered Iron
Aluminide. JOM, 2022.
(Q2)
<https://doi.org/10.1007/s11837-022-05631-3>

3. Oleksandr
Myslyvchenko, Roman
Litvyn, Larisa
Krushynska, Ostap
Zgalat-Lozynskyy,
Phase transformations
of ilmenite ore during
microwave treatment at
a frequency of 2.45 GHz
under the influence of
sucrose, Materialia,
Volume 22, 2022, (Q1)
<https://doi.org/10.1016/j.mtla.2022.101417>

4. Zgalat-Lozynskyy, O.,
Tischenko, N.,
Shirokov, O. et al.
Deformation Treatment
in Spark Plasma
Sintering Equipment
and Properties of ALON-
based Ceramic. J. of
Materi Eng and
Perform 31, 2575–2582,
2022 (Q2)
<https://doi.org/10.1007/s11665-021-06381-0>

5. Zgalat-Lozynskyy,
O.B., Matviichuk, O.O.,
Litvyn, R.V. et al.
Microwave Sintering of
3D Printed Composites
from Polymers
Reinforced with
Titanium Nitride
Particles. Powder
Metall Met Ceram 62,
164–173 (2023).
<https://doi.org/10.1007/s11106-023-00380-7>.

2. Патент № 80349
Україна МПК В22F
1/00, С04В 35/584
Спосіб обробки
нанокристалічних
порошків тугоплавких
сполук в протоці газу /
Згалат-Лозинський
О.Б., Тищенко Н.І.,
Колесніченко В.Г.,
Рагуля А.В; заявник і

патентоволодар
Інститут проблем
матеріалознавства ім.
І.М Францевича. –
№200512813; Заявл.
29.12.2005; опубл.
10.07.2007. Бюл. №10.
Патент № 111425
Україна МПК Со4В
35/58, В82В 1/00
Спосіб виготовлення
нанокристалічної
зносостійкої нітридної
кераміки / Згалат-
Лозинський О.Б.,
Тищенко Н.І.,
Колесніченко В.Г.,
Рагуля А.В; заявник і
патентоволодар
Інститут проблем
матеріалознавства ім.
І.М. Францевича. –
№201412470; Заявл.
20.11.2014; опубл.
25.04.2016. Бюл. №8
Патент України
№126254 Спосіб
одержання
композиційного
порошку нітрид
кремнію-нітрид
цирконію, І.В. Кудь,
Л.І. Єременко, Л.А.
Крушинська, Д.П.
Зяткевич, О.Б. Згалат-
Лозинський, Н.С.
Зяткевич, 2022 рік
5.
«Структурутворення
та формування
властивостей
зносостійких
композиційних
наноматеріалів на
основі нітридних фаз
із застосуванням
технологій
електроспікання»
спеціальність 05.16.06
«Порошкова
металургія та
композиційні
матеріали», дата
захисту: 09.10.2017 р.
6. Дерев`янка
Олександра
Васильовича,
кандидата технічних
наук, 05.16.06 –
"Порошкова
металургія і
композиційні
матеріали",
"Особливості
сплавоутворення при
консолідації
порошкових
матеріалів на основі
абразив-металевих
систем під дією
електричного струму,
2021 р., ДК № 063431
від 30.11.2021, МОН
<http://www.materials.kiev.ua/science2.0/event/s/news.jsp?id=301>
7. СПЕЦІАЛІЗОВАНА
ВЧЕНА РАДА Д
26.207.03
8. 1. 0120U103635
Дослідження та

розробка мікрохвильових композитів з підвищеною зносостійкістю (2019-2021 рр.), Договірна тематика, керівник Згалат-Лозинський О.Б.

2. 0119U101140 Розробка та впровадження композиційного матеріалу на основі TiB_2-MoSi_2 для виробів та захисних покриттів з подовженим ресурсом роботи в екстремальних умовах, (2019 рік), Програмно-цільова та конкурсна тематика НАН України, керівник Згалат-Лозинський О.Б.

3. 0120U100218 Розробка керамічних матеріалів для 3D друку, (2020 рік), Програмно-цільова та конкурсна тематика НАН України, керівник Згалат-Лозинський О.Б.

4. 0121U107925 Технологія обробки ільменітових руд в електромагнітному полі НВЧ діапазон (2021 рік), Програмно-цільова та конкурсна тематика НАН України, керівник Згалат-Лозинський О.Б.

5. 0121U107923 Науково-технологічні основи синтезу та консолідації композиційних матеріалів та покриттів в системі $Ti-Nb-V-C-Si$ для роботи в екстремальних умовах, (2021-2023 рр.), Відомча тематика НАН України, керівник Згалат-Лозинський О.Б.

10. Проект Міністерства освіти і науки України (Україна – Індія) 2019-2021 рр. «Дослідження та розробка мікрохвильових композитів з підвищеною зносостійкістю» керівник міжнародного проекту НАТО «Наука заради миру та безпеки» G6128 – «Нанокompозити з ефектом самовідновлення та самозмащування, для

атмосферних/вакуумних підшипників»
2024-2026 рр
керівник спільного українсько-німецького науково-дослідного проекту
Machine Learning Enhanced Additive Manufacturing/
Машинне навчання для покращення адитивного виробництва, 2024-2025 рр
15. Керівництво Згалаг-Лозинською Н.О. яка зайняла друге місце на Всеукраїнському конкурсі-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України з фізики у секції «матеріалознавство», 2018 р.
19. Українське матеріалознавче товариство
20. 2023 - по теперешній час виконувач обов'язки заступник директора з наукової роботи
2019 р.-2023р.– завідувач відділом Термомеханічної обробки тугоплавких матеріалів Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАНУ, 2006-2019 рр.
– старший науковий співробітник Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАНУ, 2002-2006 рр.
–науковий співробітник Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАНУ , 2001-2002 рр.
– молодший науковий співробітник Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАНУ, 1998-2001 рр.
– аспірант Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАНУ, 1998-1998 рр. – інженер 1 категорії Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАНУ
November 22, 2023
Certificate Issued for participation in a seminar «Technology transfer: Analysis of challenges and opportunities»,

							Київський академічний університет
382888	Красовський Віталій Петрович	завідувач відділом, Основне місце роботи	12 Контактних явищ і паяння неметалевих матеріалів	Диплом спеціаліста, Київський Ордену Леніна політехнічний інститут, рік закінчення: 1979, спеціальність: обладнання та технологія зварювального виробництва, Диплом доктора наук ДД 002766, виданий 21.11.2013, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 001602, виданий 31.01.1995	50	Поверхневі явища та інженерія поверхні	<p>1. 1. Krasovskyy V.P. Interaction of single-crystalline metal fluorides with titanium-containing melts. Powder Metallurgy and Metal Ceramics. 2019. Vol. 58, No. 5/6, P. 334–340. DOI: 10.1007/s11106-019-00083-y</p> <p>2. Krasovskyy V. P., Kostyuk B. D., Gab I.I., Krasovskaya N.A., Stetsyuk T.V. Effect of metallic nanocoatings deposited on silicon oxide on wetting by filler melts. I. Wetting of Ti, Nb, Cr, V, and Mo nanocoatings deposited on SiO₂ with filler melts. Powder Metallurgy and Metal Ceramics. 2020. Vol.59, No.1/2, P. 29–34. DOI 10.1007/s11106-020-00135-8</p> <p>3. Krasovskyy V. P., Kostyuk B. D., Gab I.I., Krasovskaya N.A., Stetsyuk T.V. Effect of metallic nanocoatings deposited on silicon oxide on wetting by filler melts. II. Effect from the annealing of nano-coatings deposited on SiO₂ their structure and interaction with the oxide. Powder Metallurgy and Metal Ceramics. 2020. Vol.59, No.3/4, P. 134–140. DOI 10.1007/s11106-020-00146-5</p> <p>4. Umansky V.P., Krasovsky V.P., Bashchenko O.A. Effect of reinforcement with micro- and ultradispersed diamond powders on the properties of diamond tubular drills during the processing of some non-metallic materials. Powder Metallurgy and Metal Ceramics. 2021. Vol. 59, No. 11/12. P. 722–729.</p> <p>5. Umansky O., Storozhenko M., Sheludko V., Muratov V., Krasovskyy V., Konoval V., Vasiliev O., Terentiev O. High-temperature wetting and interfacial interaction in AlB₁₂–Al system. Functional Materials. 2021. Vol. 28, No. 1. P. 64–68. DOI 10.15407/fm28.01.64</p> <p>6. UUmansky V.P.,</p>

Krasovsky V.P.,
Bashchenko O.A. The
influence of
ultradispersed diamond
powder and tin added
to the matrix of
diamond tubular drills
on their performance
characteristics for
drilling porcelain,
granite, and abrasive
stone. Powder Metall
Met Ceram 2023, Vol.
61, P.766–772.
Doi:10.1007/s11106-
023-00363-8

7. Krasovskyy V.P.,
Shapiro A.E. Wetting
and soldering of
superhard materials
based on dense boron
nitride polymorphs
with solder melts. J
Superhard Materials,
2023, Vol. 45, No. 2, P.
93–102. Doi:
10.3103/S10634576230
20053

8. Umanskyi
O.,Storozhenko M.,
Krasovskyy V.,
Terentjev O., Muratov
V., Vedel D. Wettability
and interface
phenomena in the
ZrB₂-NiCrBSiC system.
J. Materials
Engineering and
Performance , 2021.
Doi: 10.1007/s11665-
021-06003-9.

9. Storozhenko M.S.,
Umanskyi O.P,
Terentjev O.E,
Krasovskyy V.P.,
Martsenyuk I.S., Gubin
Yu.V. Contact
interaction of chromium
diboride with iron-
based self-fluxing alloy.
Powder Metall Met
Ceram. 2022, Vol. 61,
Nos. 7/8 , P. 465–473.
Doi: 10.1007/s11106-
023-00334-z

10. Umanskyi O.,
Storozhenko M.,
Terentjev O.,
Krasovskyy V., Tarel'nyk
V.B., Martsenkovskyy
V.S., Martsenyuk I.S.,
Gubin Yu.V. Contact
interaction of chromium
diboride with nickel-
matrix self-fluxing
alloy. Powder Metall
Metal Ceram. 2022,
Vol. 61, No. 1, P. 1–9.
Doi: 10.1007/s11106-
022-00299-5

2. І.І.,Красовський
В.П.,Стецюк Т.В.
Спосіб виготовлення
паяних мало-
напружених
кварцово-алюмінієвих
та сапфіро-
алюмінієвих виробів.
Патент України на
корисну модель. №

148903. Бюл. № 39, 2021.

2. Найдич Ю.В., Красовський В.П., Котлов О.Ю.
Реакційностійкий вогне-тривкий матеріал контейнерів для плавки титан-, цирконій- та/або гафній містких сплавів.
Деклараційний патен на винахід. №28396 А опубл. 29.12. 1999р. Бюл. №8.

5. Кандидат хімічних наук з 1987р., диплом ХМ № 017318 від 1.03.1987
Доктор хімічних наук з 2013р., диплом ДД №002766 від 21.11.2013

7. Член спеціалізованої Вченої ради Д 26.207.02 по захисту докторських дисертацій по спеціальності 02.00.04 фізична хімія.
Вчений секретар Спеціалізованої вченої ради Д 26.207.02 на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) наук за спеціальністю 02.00.04 - фізична хімія.

8. Член редакційної колегії журналу «Порошкова металургія» та збірника наукових праць «Успіхи матеріало-знавства». Науковий керівник або відповідаль-ний виконавець тем:
1. ПІ-32-17 (Ц)
«Розвиток наукових основ і технологій з'єднання-паяння неметалевих матеріалів з металами в контактних системах Al-кварцове скло, Cu-AlN, кубічного BN-, алмаз- метали та інші зі значною різницею коефі-цієнтів терморозширення розплавленими припоями, твердофазним зварюванням, металокисневою технологією з розробкою нових припоїв та методів паяння і отримання окремих вузлів та виробів для приладів різного призна-чення - інструментів та конструкційних матеріалів з надтвердих речовин».

№ держреєстрації 0117U002200, 2017–2021рр.;

2. ПІ-2-18
«Дослідження електрока-пілярних та адгезійних явищ в систе-мах металічний розплав – напів-провідниковий оксид при високих температурах та отримання паяних з'єднань металевих електродів з поверхнею оксиду».

№ держреєстрації 0118U003064, 2018–2020 рр.;

3. ПІ-17-19(Ц)
Вивчення впливу плівок, які нанесені на поверхні деталей, що паяються, в системі кварцове скло – алюмінієвий сплав, на змочування припійними легкоплавкими розплавами та отримання паяних з'єднань.

№ держреєстрації 0119U101390, 2019 р.

4. ПІ-9-21
Дослідження впливу домі-шок електронегативних та комплексо-утворюючих елементів на капілярні та адгезивні властивості металевих роз-плавів в контакті зі сполуками з іонно-ковалентним та ковалентним типом хімічного зв'язку. № держреєстрації 0121U108719, 2021–2023 рр.

5. ПІ-5-24
Дослідження фізико-хімічних властивостей припоїв на основі багатокомпонентних систем із різних металів і розробка технологій паяння керамічних матеріалів (оксидів, нітридів, боридів), алмазу та просочення, отримання паяних виробів і інструменту з надтвердих матеріалів. (2024–2026 рр.)

9. Член експертної комісії спеціалізо-ванної Вченої ради Д 26.207.02 по експертизі дисертацій МОН.
Експерт по рецензуванню ряду науково-дослідних тем та звітів наукових установ НАН України по замовленню

Президії НАН України та Державної наукової установи “Український інститут науково-технічної експертизи та інформації” (УкрІНТЕІ).
10. Експертиза на замовлення Державної наукової установи “Український інститут науково-технічної експертизи та інформації” (УкрІНТЕІ МОН України):
– міжнародного спільного українсько-чеського науково-дослідного проекту у 2021–2022 рр. «Створення інструментів з полікристалічних надтвердих матеріалів на основі кубічного нітриду бору з наношаровим вакуум-дуговим покриттям системи MenC/MemN» між Інститутом надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України (д.т.н. Клименко С.А.) та Institute of Physics of Materials Czech Academy of Sciences (Dr., Zdeněk, Chlup).
– пропозиції на участь у конкурсі спільних українсько-китайських науково-дослідних проектів на 2021–2022 рр. між Національним університетом кораблебудування імені адмірала Макарова МОН України (к.т.н., доц., проф. НУК А. Лабартка-ва) та Університетом науки і технологій Цзянсу (Jiangsu University of Science and Technology, China) (проф. Mingfang Wu) теми “Вивчення спеціального процесу паяння металокераміки Ti (C,N) зі сталлю 40Cr” (“Study of special brazing process for Ti(C, N) metallic ceramic / 40Cr steel joint”).
Здійснено наукову експертизу остаточного наукового звіту НДР за договором М/79-2021 від 19.11.2021 р. між Інститутом надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України (гол. наук. співр., чл.-кор. НАНУ,

						<p>д.т.н., проф. Клименко Сергій Анатолійович) та Інститутом фізики матеріалів Чеської академії Наук (Institute of Physics of Materials Czech Academy of Sciences, Dr., Zdeněk, Chlup) за темою «Створення інструментів з полікристалічних надтвердих матеріалів на основі кубічного нітриду бору з наночаровим вакуум-дуговим покриттям системи MenC/MemN», яка виконувалася на підставі Угоди між Кабінетом Міністрів України та Урядом Чеської Республіки.</p> <p>19. Голова координаційної Наукової Ради „Поверхневі явища в розплавах та твердих фазах, що контактують з ними” (з 2019 р)</p> <p>Член Вченої Ради ІПМ НАНУ, член секції "Фізико-хімія і технологія наноструктурних і функціональних матеріалів" Вченої Ради ІПМ НАНУ.</p> <p>20. Стаж наукової роботи 33 роки. Завідувач відділу з 2018 р.</p>	
75975	Уманський Олександр Павлович	Завідувач відділом, Основне місце роботи	Кафедра зносостійких та корозійностійких порошкових конструкційних матеріалів	<p>Диплом спеціаліста, Київський Орден Леніна політехнічний інститут, рік закінчення: 1979, спеціальність: Устаткування і технологія зварювального виробництва, Диплом доктора наук ДД 003174, виданий 12.11.2003, Атестація професора 12ІПР 009651, виданий 26.06.2014</p>	44	Поверхневі явища та інженерія поверхні	<p>1. 1. Application of ALB12–Al Electric Spark Coatings to Protect Titanium Alloys During Wear Under Fretting Corrosion Umanskyi, A.P., Dukhota, A.I., Sheludko, V.Y., ...Muratov, V.B., Vasilkovskaya, M.A. Metallofizika i Noveishie Tekhnologii, 2022, 44(10), pp. 1313–1322</p> <p>2. Contact Interaction of Chromium Diboride with Nickel-Matrix Self-Fluxing Alloy Umanskyi, O.P., Storozhenko, M.S., Terentiev, O.Y., ...Martsenyuk, I.S., Gubin, Y.V. Powder Metallurgy and Metal Ceramics, 2022, 61(1-2), pp. 119–127</p> <p>3. Properties of ALB12–Al Electric Spark Coatings on D1 Aluminium Alloy Umanskyi, A.P., Storozhenko, M.S., Sheludko, V.Y., Terentiev, A.E., Kamenskykh, D.S.</p>

Metallofizika i Noveishie Tekhnologii, 2021, 43(11), pp. 1443–1454

4. Wettability and Interface Phenomena in the ZrB₂-NiCrBSiC System Storozhenko, M., Umanskyi, O., Krasovskyy, V., Muratov, V., Vedel, D. Journal of Materials Engineering and Performance, 2021, 30(11), pp. 7935–7942

5. Clad TiCrC(Ni) Composite Powders for Thermal Spraying of Coatings Storozhenko, M.S., Umanskyi, O.P., Baglyuk, G.A., ... Terentiev, O.Y., Melnyk, O.V. Powder Metallurgy and Metal Ceramics, 2021, 60(1-2)

6. Вплив технологічних параметрів плазмового наплення на властивості композиційних покриттів (Ti, Cr)-ні
О.П.Уманський, О.Є.Терентьєв, М.С.Стороженко, О.Ю.Коваль, Ю.В.Губін, В.П.Бражевський, О.О.Чернишов (2022)
Порошкова металургія, #09/10, Київ: ІПМ ім.І.М.Францевича НАН України, С.136-145

7. Дослідження контактної взаємодії дибориду хрому з самофлюсівним сплавом на основі нікелю
О.П.Уманський, М.С.Стороженко, О.Є.Терентьєв, В.П.Красовський, В.Б.Тарельник, В.С.Марцинковський, І.С.Марценюк, Ю.В.Губін (2022)
Порошкова металургія, #01/02, Київ: ІПМ ім.І.М.Францевича НАН України, С.142-151

8. Змочування та контактна взаємодія сплаву на основі нікелю з керамічними матеріалами на основі ZrB₂ та (Ti, Cr)B₂
В.П.Коновал, А.Д.Панасюк, І.П.Нешпор, О.П.Уманський, О.О.Зубарев, О.В.Бурячек (2021)
Порошкова металургія, #07/08, Київ: ІПМ

ім.І.М.Францевича
НАН України, С.124-
132

3. 1. Монографія
Композиційні
матеріали на основі
карбіду кремнію для
компактних виробів і
газотермічних
покриттів Уманський
О.П.,Довгаль А.Г.,
Сироватка В.Л.,
Стороженко М.С. Київ,
Наукова думка, 2022
р., 125 стор.

2. Уманський О. П.,
Довгаль А. Г.,
Сироватка В. Л.,
Стороженко М.С.,
Білякович О.М.;
Композиційні
матеріали на основі
карбіду кремнію для
компактних виробів та
газотермічних :
Монографія / Інститут
проблем
матеріалознавства ім.
І.М. Францевича НАН
України. - Київ.
Наукова думка, 2021.
– 114 с (обл.-вид. арк.
5). – Тираж 100 прим.
– ISBN 978-966-00-
1818

5. Розробка наукових
принципів створення
композиційних
матеріалів на основі
тугоплавких сполук
титану та кремнію з
металевими зв'язками.
Дисертація д.т.н.,
2003р. ДД 003174
12.11.2003 05.02.01
матеріалознавство

6. Стороженко
Марина Сергіївна,
д.т.н.,
матеріалознавство,
«Фізико-технологічні
засади створення
композиційних
матеріалів системи
«сплав на основі
Ni(Fe)-MeV₂» для
покриттів з високим
рівнем
зносостійкості.» ДД
009727, 26.02.2020,
05.02.01
матеріалознавство

7. Член
спеціалізованої Вченої
ради Д 26.207.03
Член постійної
спеціалізованої вченої
ради Д26. 062.06

8. 2021–2022 рр.
«Розроблення
технології
газотермічного
напилення
металокерамічних
покриттів з
підвищеною
зносостійкістю для
деталей авіаційної та
наземної техніки».
Виконувався по
програмі Міністерства

						освіти і науки України спрямованій на виконання науково-технічних робіт за державним замовленням на науково-технічні (експериментальні) розробки та науково-технічну продукцію.	
24353	Буланова Марина Вадимівна	Провідний науковий співробітник, Основне місце роботи	6 Фізичної хімії неорганічних матеріалів	Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1978, спеціальність: хімія, фізична хімія, Диплом доктора наук ДД 004730, виданий 15.12.2005, Диплом кандидата наук ХМ 021526, виданий 04.04.1990, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 002928, виданий 21.05.2003	35	Фізико-хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (теоретична частина та застосування до систем металів)	Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки. 1. 1. М.Бulanova, J.C.Tedenac, I.Fartushna1 K.Meleshevich, K.Darmostuk. Phase equilibria in the Cr-Si-Ti system below 40 at% Si // J. Alloys Compounds, 2019, 785, 897-910 doi.org/10.1016/j.jallcom.2019.01.222 2. 2.М.Бulanova, Iu.Fartushna, A.Samelyuk, K.Meleshevich, I.Tikhonova, J.C.Tedenac. Solidus Surface of Zr-Co-Sn System // J. Phase Equilib. Diffus., 2020. https://doi.org/10.1007/s11669-020-00791-8. 3. 3. М.Бulanova, J.C.Tedenac, I.Fartushna1 K.Meleshevich, K.Darmostuk. Phase equilibria in the Cr-Si-Ti system below 40 at% Si // J. Alloys Compounds, 2019, 785, 897-910 doi.org/10.1016/j.jallcom.2019.01.222 4. 4. М.Бulanova, Iu.Fartushna, A.Samelyuk, K.Meleshevich, I.Tikhonova, J.C.Tedenac. Solidus Surface of Zr-Co-Sn System // J. Phase Equilib. Diffus., 2020. https://doi.org/10.1007/s11669-020-00791-8 5. 5. Bulanova, M., Fartushna, I., “Nb-Si-Ti Ternary Phase Diagram Evaluation”, in MSI Eureka, Watson, A. (Ed.) by MSI, Materials Science International Services GmbH, Stuttgart, 99, 10.23193.2.3 (2024). https://doi.org/10.7121/msi-eureka-10.23193.2.3 6. 6.I. Fartushna, M. Bulanova, A. Samelyuk, M. Bega, Y. Kuzmenko, J.-C. Tedenac. Contribution to the Ti-Co-Sn system // CALPHAD: Computer Coupling of Phase Diagrams and

Thermochemistry 84 (2024) 102662. Q1. doi.org/10.1016/j.calphad.2024.102662

7. 7. Fartushna I., Samelyuk A., Meleshevich K., Tikhonova I., Novichenko V., Bulanova M. An Experimental Investigation of Phase Transformations in the Al-Fe-V System // Materials Characterization – 2023. – 205. – P.113277. Q1. https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.113277

8. 8. Fartushna I., Bulanova M., Samelyuk A., Meleshevich K., Koval A. Phase Equilibria in the Zr-Co-Sn System // J. Alloys Compds. – 2023. - 967. – P. 171721. Q1. https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.171721

9. 9. Storzhak A., Petyukh V., Sobolev V., Tikhonova I., Bulanova M. Phase Equilibria in the Zr-Ti-Cu System // J. Phase Equilibria and Diffusion – 2023.44(5), 608–630. Q2. https://doi.org/10.1007/s11669-023-01064-w

10. 10. Fartushna I., Samelyuk A., Meleshevich K., Kabantsev T., Bulanova M. Phase Equilibria in the Er-Co, Er-Fe and Er-Co-Fe Systems // J. Phase Equilibria and Diffusion – 2023 – 44. – P. 221-239. Q2. DOI 10.1007/s11669-023-01037-z

4. http://www.materials.kiev.ua/science2.0/structure/aspirantura.jsp

5. Доктор хімічних наук, фізична хімія, 2005, Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України, Київ, диплом ДД № 004730

6. Наукове керівництво кандидатською дисертацією: Фартушна Юлія Вікторівна, “Фазові рівноваги в потрібних системах Ti-Dy-{Si,Sn,Al} та механічні властивості сплавів”, спеціальність – фізична хімія 02 00 04. Захист відбувся 8 червня 2012 р. в Чернівецькому Національному Університеті імені

Юрія Федьковича. ДК
№ 010330 від
30.11.2012
Наукове
консультування
докторської
дисертації: Фартушна
Юлія Вікторівна,
“Фазові рівноваги,
структура та
властивості сплавів
систем титану і заліза
з d-металами, p-
елементами та РЗМ”,
спеціальність –
фізична хімія 02 00
04. Захист відбувся 22
квітня 2021 р. в
Інституті проблем
матеріалознавства ім.
І.М.Францевича НАН
України. ДД № 011690
від 29.06.2021
7. Заступник голови
спеціалізованої вченої
ради Д 26.207.02
Опонування
докторської
дисертації, 2018;
Опонування
дисертації PhD, 2023
8. Відповідальний
виконавець наукових
тем відомчого
замовлення
Член редколегій
журналів «Порошкова
Металургія»
(перекладена версія
Powder Metallurgy and
Metal Ceramics) (Q3);
<http://www.materials.kiev.ua/science2.0/publications/edition.jsp?id=1#editorial>;
«Надтверді
матеріали» (Superhard
Materials) (Q3);
<https://link.springer.com/journal/11961/editors>
Хімія металів і сплавів
(Chemistry of Metals
and Alloys)
<http://publications.lnu.edu.ua/chemetal/>
Відповідальний
виконавець розділів
тем відомчого
замовлення НАН
України: 2019-2021,
0119U100778; 2022 –
дотепер, 0122U000437
9. 2014 – 2022 р.р.
Член експертної ради
Державної
Атестаційної Комісії
МОН України з хімії
(експерт);
1996 – дотепер. Член
команди міжнародних
експертів з
термодинаміки і
гетерогенних систем
MSI Team, Materials
Science International
Services GmbH,
Stuttgart, Germany,
<https://www.msiport.com/msit/msit-members/>
10. Член групи

						<p>міжнародних експертів “Materials Science International Team”</p> <p>Участь в експертизі статей, поданих до міжнародних журналів</p> <p>1. МОН України: М/123-2003, 2003-2004, керівник, 3 учасники</p> <p>2. УНТЦ: Р321, 2008, керівник, 12 учасників</p> <p>3. УНТЦ: Р060, 2000-2003, учасник</p> <p>19. Член спілки кристалографів України</p> <p>20. 43 роки</p> <p>Гарант освітньо-наукової програми з хімії ІПМ НАН України</p>	
379457	Баглик Геннадій Анатолійович	виконуючий обов'язки директора інституту, Основне місце роботи	36 Зносостійких та корозійностійких порошкових конструкційних матеріалів	<p>Диплом спеціаліста, Київський Орден Леніна політехнічний інститут, рік закінчення: 1979, спеціальність: машини і технологія обробки металів тиском,</p> <p>Диплом доктора наук ДД 004102, виданий 09.02.2005, Атестат професора АП 001863, виданий 28.07.2020</p>	44	Основи матеріалознавства	<p>1. 1.Bagliuk, G., Maximova, G., Goncharuk, D. et al. The Structurization and Phase Formation of Fe–Ti–Ni–B4C Alloys in Thermal Synthesis // Powder Metall Met Ceram (2022).</p> <p>2. Bagliuk G., Marych M., Shishkina Y., Mamonova A., Gripachevsky O., Kyryliuk S. (2022). Features of phase and structure formation in obtaining high-entropy alloy of Fe-Ti-Cr-Mn-Si-C system from a powder mixture of ferroalloys // Physics and Chemistry of Solid State, 23(3), 620-625.</p> <p>3 . Bagliuk G., Kyryliuk S. Finite element simulation of different deformation modes for powder hot forging // Powder Metallurgy, (2022). DOI: 10.1080/00325899.2022.2116401.</p> <p>4. Kyryliuk Ye., Bagliuk G., Mamonova A., Maslyuk V. Synthesis of Fe-Based Alloy Reinforced with Chromium Carbide Via Sintering of Iron-Ferrochrome Powder Mixture // Powder Metallurgy Progress. 06/2021; 21(1):18-26.</p> <p>5. Bagliuk, G.A., Bezimyanniy, Y.G. & Stasiuk, O.O. Influence of Hot Forging on the Elastic Properties and Character of Anisotropy of Powder Composites with Titanium Matrix // Mater Sci 57, 35–42 (2021).</p> <p>6. Umanskyi A.P., Terentiev A.Ye., Storozhenko M.S.,</p>

Baglyuk G.A. et al. Wetting and interaction in TiCrC-Ni system // Functional materials. - 2021. - 28, No.3. - P. 475-480.

7. G. A. Bagliuk, S. F. Kyryliuk & N. K. Zlochevska Simulation of Two-Stage Hot Forging of Porous Workpieces Involving Severe Plastic Deformation. Powder Metall Met Ceram (2024).
<https://doi.org/10.1007/s11106-024-00404-w>

8. Г.А.Баглюк, С.Ф.Кирилюк Еволюція процесу ущільнення та деформованого стану поруватих заготовок при їх гарячому штампуванні у відкритому штампі Mech. Adv. Technol. Vol. 7, No. 3, 2023 DOI: <https://doi.org/10.20535/5/2521-1943.2023.7.3.292713>

9. Kaverinsky, V.V., Bagliuk, G.A. & Sukhenko, Z.P. Numerical Simulation of In Situ Reaction Synthesis of TiC Reinforced Aluminum Matrix Composite from Elemental Al-Ti-C Powders. J. of Materi Eng and Perform (2023).
<https://doi.org/10.1007/s11665-023-08650-6>

10. Baglyuk, G.A., Baranovska, O.V., Buketov, A.V. et al. Physicomechanical Properties and Structure of Multicomponent Titanium-Matrix-Base Alloy Dispersion Epoxy Composites. Strength Mater 55, 534–543 (2023).
<https://doi.org/10.1007/s11223-023-00546-z>

2. 1. Уманський О. П., Стороженко М. С., Баглюк Г. А. та ін. Патент на корисну модель № 143726 (Україна). Композиційний металокерамічний матеріал для покриттів з підвищеною зносостійкістю // Оубл. 10.08.2020, Бюл. № 15.

2. Каверинский В.В., Белов Б. Ф., Троцан А.І., Сухенко З.П., Баглюк Г.А. Сплав силікокальційбарій для ковшової обробки сталі // Пат. 119599

							<p>(Україна); опубл. 10.07. 2019, Бюл. №13.</p> <p>3. Баглюк Г.А., Куріхін В.С., Хоменко О.І., Шишкіна Ю.О. Спосіб визначення полів характеристик виробів з металевих порошків // Пат.на корисну модель №115155. 10.04.2017, Бюл. № 7.</p> <p>4 . Баглюк Г.А., Кирилук С.Ф., Коробка Є.М. Штамп для гарячого штампування порошкових заготовок // Пат. на корисну модель № 123663, 12.11.2018, Бюл. № 21.</p> <p>5. Баглюк Г.А., Супрун О.В. Зносостійкий композиційний матеріал на основі гідриду титану // Пат. на корисну модель № 129662, 2018, Бюл. №21.</p> <p>4. Рудь В.Д., Баглюк Г.А., Гальчук Т.Н. Технологічні процеси утилізації відходів машинобудівного виробництва. Навчальний посібник. - Луцький національний технічний університет, 2015.- 295 с.</p> <p>6. 1. Марич М.В. Особливості структуроутворення та формування властивостей при виготовленні полікомпонентних еквіатомних сплавів на основі системи Ti-Cr-Fe-Ni. Спеціальність 05.16.06 – «Порошкова металургія і композиційні матеріали» . Технічні науки (13 Механічна інженерія). Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук. - Київ – 2020.</p> <p>Загалом під керівництвом Г.А. Баглюка успішно захищені шість кандидатських та одна докторська дисертації.</p> <p>7. 1. Член спеціалізованої вченої ради Д 26.207.03.</p> <p>2. Член Спеціалізованої вченої ради К 67.111.01.</p> <p>8. Член редакційної колегії журналу “Порошкова металургія”.</p>
411930	Єфімов	завідувач	23 Фізика	Диплом	39	Основи	1. 1. Lesyk, D.A.,

Микола Олександров ич	відділом, Основне місце роботи	високоміцних та метастабільних сплавів	магістра, Київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1992, спеціальність: 01.04.13 фізика металів, Диплом кандидата наук ДК 007004, виданий 27.06.2000	матеріалознав тва	Martinez, S., Mordyuk, B.N., Iefimov, M.O., Grinkevych, K.E. Combining laser transformation hardening and ultrasonic impact strain hardening for enhanced wear resistance of AISI 1045 steel <i>Wear</i> , 2020, 462-463, 203494; 2. Lesyk, D.A., Mordyuk, B.N., Martinez, S., Dzhemelinskiyi, V.V., Lamikiz, A. Influence of combined laser heat treatment and ultrasonic impact treatment on microstructure and corrosion behavior of AISI 1045 steel. <i>Surface and Coatings Technology</i> , 2020, 401, 126275 3. Mordyuk, B.N., Milman, Y.V., Iefimov, M.O., Grinkevych, K.E. Wear and friction behaviours of aluminium matrix composite layers mechanically reinforced with quasicrystalline or crystalline SiC particles <i>Journal of Manufacturing Technology Research</i> , 2017, 9(3-4), P. 121–140; 4. Mordyuk, B.N., Prokopenko, G.I., Milman, Y., Iefimov, M.O., Sameljuk, A.V. Enhanced fatigue durability of Al-6Mg alloy by applying ultrasonic impact peening: Effects of surface hardening and reinforcement with AlCuFe quasicrystalline particles. <i>Materials Science and Engineering A</i> , 2013, 563, P. 138–146; 5. Mordyuk, B.N., Iefimov, M.O., Prokopenko, G.I., Golub, T.V., Danylenko, M.I. Structure, microhardness and damping characteristics of Al matrix composite reinforced with AlCuFe or Ti using ultrasonic impact peening. <i>Surface and Coatings Technology</i> , 2010, 204(9-10), P. 1590–1598. 6. M.O. Iefimov, B.N.Mordyuk, S.I.Chugunova, I.V.Goncharova, W.Changliang, Zh.Chonggao, L.Zhang. Structure-Phase State, Mechanical Properties, and Corrosion Behavior
-----------------------------	---	---	--	----------------------	---

of Quasicrystalline AlCuFeSc Coating. Journal of Materials Engineering and Performance. 2023. v.32, p. 10371-10382. <https://doi.org/10.1007/s11665-023-07844-2>

7. M. O. Iefimov, S. I. Chugunova, I. V. Goncharova, V. A. Goncharuk, A. A. Golubenko, K. E. Grinkevych, I. V. Tkachenko, O. I. Luk'yanov . Mechanical properties of Al–Fe–Cr aluminum matrix composites in the temperature range 77–573 K. Low Temp. Phys. 49, 1289–1293 (2023) <https://doi.org/10.1063/10.0021376>

8. Y.M.Milman, M.O.Iefimov, A.A.Golubenko et al. Study of the Mechanical Behaviour of Al–Cu–Fe Quasicrystalline Coatings Across a Broad Range of Temperatures. Powder Metall Met Ceram, 2023, v.61, p.605–612. <https://doi.org/10.1007/s11106-023-00349-6>

9. W.Changliang, L.Zhang, M.O. Iefimov, B.N.Mordyuk. Protection of AA2024 alloy against wear and corrosion by HVOF sprayed AlCuFe coating. Surface Engineering. 2023, v.39, is.5, p. 532-540. DOI: 10.1080/02670844.2023.2242116

2. Патент на корисну модель №41101 «Сплав на основі алюмінію» Нейков О.Д., Мільман Ю.В., Сірко О.І., Єфімов М.О., Васильєва Г.І., Одокієнко І.І та ін.

3. Монографія О.Нейков, S. Naboychenko, N.Yefimov Handbook of Non-Ferrous Metal Powders: Technologies and Applications // 2nd Edition, Elsevier Publisher, 2019. – 995 p.

5. Дисертація «Фізичні основи поверхневого зміцнення матеріалів за рахунок формування нерівноважних структурних станів» на здобуття наукового ступеню канд. фіз.-мат.наук, за спеціальністю «фізика металів» 2000.

7. Офіційний опонент

на захисті дисертації
Могилка Владислава
Віталійовича
«Механічні та
корозійні властивості
композиційних
покриттів,
синтезованих
ультразвуковою
ударною обробкою
сплавів на основі Ti,
Cu, Al» з галузі знань
13 – Механічна
інженерія за
спеціальністю 132 –
Матеріалознавство на
здобуття ступеня
доктора філософії.
НТУ КПІ 2024.
8. Керівник теми:
ПІ-3-21.
«Застосування
характеристики
фізична пластичність
для дослідження
механічної поведінки
масивних матеріалів
та покриттів в
широкому інтервалі
температур» (2021-
2023).
ПІ-10-24 Дослідження
процесів взаємодії
кінетичного ударника
з матеріалом мішені
та створення
методики визначення
балістичних
характеристик
захисних матеріалів
різних класів.
ПІ-12-23
Багатофункціональні
алюмінієві сплави і,
зокрема, сплави з
високими
показниками
міцності,
електропровідності та
трибологічних
властивостей

Відповідальний
виконавець тем:
ПІ-3-19.
Закономірності
формування
підвищених
механічних
властивостей,
зокрема, міцності,
жароміцності,
жаростійкості у
складнолегованих (у
тому числі,
високоентропійних)
сплавах із зниженою
питомою вагою (2019-
2022).
ПІ-2-22 Комп'ютерне
конструювання нових
перспективних
конструкційних
композитів з
алюмінієвими
матрицями 2022.
10. 2024 Керівник
спільного україно-
німецького науково-
дослідного проєкту
«Innovative family of

						<p>AlMg6Si2Mn casting alloys for transportation applications»(конкурс МОН) 20. Працюю в ІПМ НАНУ за спеціальністю «фізика металів» з 1992 – по теперішній час. З 2020 по теперішній час завідувач відділу "Фізика високоміцних та метастабільних сплавів" До 2020 р займав посади – інженер, м.н.с, н.с., с.н.с., пров. н.с. Загальний трудовий стаж - 41 рік Науковий стаж - 40 років</p>
384067	Грінкевич Костянтин Едуардович	провідний науковий співробітник, Основне місце роботи	23 Фізика високоміцних та метастабільних сплавів	<p>Диплом спеціаліста, Московський орден Жовтневої революції орден Трудового Червоного Прапора інститут сталі і сплавів, рік закінчення: 1987, спеціальність: Фізико-хімічні дослідження металургічних процесів, Диплом кандидата наук ДК 026244, виданий 10.11.2004, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 006032, виданий 12.04.2007</p>	33	<p>Методологія наукових досліджень</p> <p>1. Y.V.Milman New possibilities for characterization of wear rate of materials at friction by indentation /Y.V.Milman, B.N.Mordyuk, K.E.Grinkevych, S.I.Chugunova, I.V.Goncharova, A.I.Lukyanov// Progress in Physics of Metals, 2020, vol. 21, pp. 562–589 2. D.A.Lesyk Combining laser transformation hardening and ultrasonic impact strain hardening for enhanced wear resistance of AISI 1045 steel/ D.A.Lesyk S.Martinez B.N.Mordyuk A.Lamikiz V.V.Dzhemelinskyi M.O.Iefimov G.I.Prokopenko K.E.Grinkevych //Wear Volumes 462–463, 15 December 2020, 203494 3. D. A. Lesyk Laser-Hardened and Ultrasonically Peened Surface Layers on Tool Steel AISI D2: Correlation of the Bearing Curves' Parameters, Hardness and Wear /D. A. Lesyk S. Martinez B. N. Mordyuk V. V. Dzhemelinskyi A. Lamikiz G. I. Prokopenko K. E. Grinkevych I. V. Tkachenko// Journal of Materials Engineering and Performance (2018), Volume 27, Issue 2, pp 764–776 4. Mordyuk Yu.V. Milman, M.O. Iefimov, K.E. Grinkevych Wear and friction behaviours of aluminium matrix composite layers mechanically reinforced</p>

with quasicrystalline or crystalline SiC particles, Journal of Manufacturing Technology Research, 2017, v. 9, №3-4, p.131-145. B.N. Mordyuk, Yu.V. Milman, M.O. Iefimov, K.E. Grinkevych

5. BN Mordyuk Effects of ultrasonic impact treatment combined with the electric discharge surface alloying by molybdenum on the surface related properties of low-carbon steel G21Mn5 / BN Mordyuk, GI Prokopenko, KE Grinkevych, NA Piskun, TV Popova //Surface and Coatings Technology 2017, v 309, 969-979;
Ю.В.Мільман, Визначення трибологічних та корозійних властивостей зміцнених шарів, отриманих із застосування метода тертя з одночасним вібраційним навантаженням /Ю.В.Мільман, К.Е.Грінкевич, Н.І.Хрїпта, І.В.Ткаченко, О.І.Лук`янов, А.В.Самелюк // Надійність і довговічність матеріалів, конструкцій, обладнання та споруд: Збірник наукових статей / Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України. – Київ, 2020.– С. 709-719

6. Н.П. Коржова Перспективні ливарні сплави з підвищеною міцністю на основі потрійних систем Al–Mg–Ge(Si) /Коржова Т.М. Легка Ю.В. Мільман К.Е. Грінкевич Н.М. Мордовець І.В.Воскобойнік В.Х. Мельник О.А. Щерецький //Успіхи матеріалознавства, 2020 Том 1 Номер 1 С. 55-66.

7. К.А. Гогаєв Вплив температури та умов навантаження на характеристики зношування бейнітного чавуна / К.А.Гогаєв, Ю.М.Подрезов, С.М.Волощенко, К.Е.Грінкевич, І.В.Ткаченко,

М.В.Коваленко//
Проблеми тертя та
зношування, 2017,
№3(76), с.42-51
8. Гринкевич К.Э
Влияние лазерной
обработки на
структуру и
триботехнические
свойства
высокопрочных
чугунов,
легированных хромом
/Гринкевич К.Э.,
Ткаченко И.В.,
Минаков Н.В.,
Блощаневич А.М.,
Пучкова В.Ю.
Подрезов Ю.Н//
Электронная
микроскопия и
прочность
материалов: Сб. научн
. тр. — К.: ИПМ НАН
України, 2017. — Вип.
23. — С. 86-93
9. К.Е.Грінкевич
Зміна твердості по
глибині доріжки тертя
деформованої сталі
20Х /К.Е.Грінкевич
Ю.М.Подрезов,
М.Д.Рудик,
М.І.Даниленко,
І.В.Ткаченко,
Л.В.Козирева//
Электронная
микроскопия и
прочность
материалов: Сб. научн
. тр. — К.: ИПМ НАН
України, 2015. — Вип.
21. — С. 75-85.
2. Патент 129664
Мільман Ю.В.,
Грінкевич К.Е.,
Ткаченко І. В.,
Мельник В.Х.
„Лук’янов О.І.
Пристрій для
триботехнічних
випробувань при
низьких температурах
12.11.2018, Бюл. № 21
Заявка № 201712398
від 14.12.2017
Патент 127730
Мільман Ю.В.,
Грінкевич К.Е.,
Ткаченко І. В.,
Мельник В.Х.
„Лук’янов О.І. Спосіб
експрес-оцінки
триботехнічних
властивостей
матеріалів при
низьких температурах
на 27.08.2018, Бюл. №
16 Заявка №
201712397 від
14.12.2017
Патент № 101043
Мільман Ю.В.,
Грінкевич К.Е ,
Недайборщ
С.Д,Харченко О.В.,
Ткаченко І.В
Зносостійкий
аморфний матеріал на
основі хрому ,
модифікований

дисульфідом
молібдену Бюл.
„Промислова
власність”, 2015, №
16. Заявка №
u201501426 від
19.02.2015 р
Патент № 101042
Мільман Ю.В.,
Грінкевич К.Е.,
Недайборщ С.Д.,
Харченко О.В.,
Ткаченко І.В
Зносостійкий
аморфний матеріал на
основі хрому Бюл.
„Промислова
власність”, 2015, №
16. Заявка №
u201501425 від
19.02.2015 р
Патент України
№108965 Легка Т.М.,
Мільман
Ю.В., Коржова Н.П.,
Грінкевич К.Е.,
Мельник В.Х
Високоміцний
ливарний сплав на
основі алюмінію
Опубл. 25.06.2015
Бюл. „Промислова
власність”, 2015, № 12.
Заявка на патент а
2014 08168 від
21.07.2014
4. Методичні
рекомендації до
організації практики
при виконанні
дипломної
атестаційної роботи.
Видання 2-е,
перероблене і
доповнене
[електронний ресурс]/
Уклад.: Г.О. Ремізов,
Ю.Я. Готвянський,
К.В. Михаленков, Ю.В.
Костецький, К.Е.
Грінкевич. – К.: НТУУ
“КПІ”, 2020. – 30 с
8. П-11-16(Р) Р.9.8.2
Розроблення
технологій створення
матеріалів та виробів з
них із захисними
нанокристалічними
шарами методами
тертя з одночасним
вібраційним
навантаженням з
подовженим ресурсом
роботи для
машинобудування та
ПЕК (2016-2020 рр.
ПІ-6-14. Фізичні
основи формування
трибологічних
властивостей
матеріалів (сталі,
алюмінієві сплави,
квазікристали,
інтерметаліди) та
покриттів за умов
динамічного
навантаження (2014-
2016 рр.)
9. 2017-2020 член
ДЕК інженерно-
фізичного факультету

						<p>НТУУ «КПІ ім.Ігоря Сікорського» за напрямком спеціальності 136-Металургія</p> <p>10. Член Шанхайської асоціація експертів з інноваційних технологій (2018-2020)</p> <p>13. Далянський морський Університет (DMU) Китай з 17/09 по 11/11 2018, запрошений професор "Some postulates of the structural dynamic concept of the tribosystem and its practical implementation" (72 години)</p> <p>19. Член Міжнародної асоціації «International Association of Advanced Materials»</p> <p>20. Стаж наукової роботи 31 рік, Доцент (за сумісництвом 2016-2020) каф. ФХОТМ ІФФ НТУУ «КПІ ім.Ігоря Сікорського»</p>
411952	Рагуля Андрій Володимирович	заступник директора з наукової роботи, Основне місце роботи	Керівництво інституту	<p>Диплом спеціаліста, Московський інститут тонкої хімічної технології ім. М.В. Ломоносова, рік закінчення: 1983, спеціальність: Хімічна технологія рідких і розсіяних елементів, Диплом доктора наук ДД 001991, виданий 14.11.2001, Диплом кандидата наук КН 001007, виданий 25.01.1993, Атестат професора 12ПР 008131, виданий 26.10.2012, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001779, виданий 16.05.2001</p>	31	<p>Основи наноматеріалів та нанотехнологій</p> <p>1. 1. Linnik, ED, Lukyanchuk, IA, Mikheykin, AS, Ragulya, AV, Gorshunov, BP, 'Crystal Structure and the Spectral Response of the Ba-Doped SrTiO₃ Incipient Ferroelectrics', physica status solidi (b), 2021, vol. 258, no. 7, p. 2100010</p> <p>2. Zgalat-Lozynskyy, O, Tischenko, N, Shirokov, O, Ivanchenko, S, Tkachenko, I, 'Deformation Treatment in Spark Plasma Sintering Equipment and Properties of ALON-based Ceramic', Journal of Materials Engineering and Performance, 2021, P. 1-8</p> <p>3. Shyrokov, OV, Chudinovych, OV, Lobunets, TF, & Ragulya, AV. 'Formation of complex phase LaLuO₃: Yb₃₊ nanopowders with perovskite type structure', Functional Materials, 2021, vol. 28, no. 2, P. 366-374</p> <p>4. Bondarenko, ME, Silenko, PM, Solonin, YM, Ragulya, AV, Zahornyi, MM, 'Вплив фазового складу матриці TiO₂ на оптичні властивості та морфологію</p>

осаджених наночастинок С 3 N 4 O x , Хімія, фізика та технологія поверхні, 2020, vol. 11, no. 4, P. 492-507

5. Kovalenko, O.A., Shyrovkov, O.V., Kolesnichenko, V.G., Ragulya, A.V. The Control of the Structure and Size of the Barium Titanate Nanoparticles Prepared by the Oxalate Method. *Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii*, 2023, 21(2), pp. 413–426. (Scopus)

6. Zgalat-Lozynskyy O., Kud I., Ieremenko L., Krushynska L., Zyatkevych D., Grinkevych K., Myslyvchenko O., Danylenko V., Sokhan S., Ragulya A. Synthesis and spark plasma sintering of $\text{Si}_3\text{N}_4\text{-ZrN}$ self-healing composites. *Journal of the European Ceramic Society*, 2022, 42 (7), pp. 3192–3203. (Scopus)

7. Z.Hanani,A.V. Ragulya, I.A. Lukyanchuk, et al Thermally-stable high energy storage performances and large electrocaloric effect over a broad temperature span in lead-free BCZT ceramic *RSC Adv.*, 2020, 10, 30746-30755 DOI: 10.1039/DoRA06116F

8. A.V. Ragulya, V.G. Kolesnichenko, M. Herrmann (Germany) Infrared Transparent Ceramic Windows for High-Speed Vehicles. – *NATO Science Series*, Springer, 2019, pp. 85 – 96, DOI: 10.1007/978-94-024-2021-0_9

9. Zgalat-Lozynskyy, O., Ragulya, A. Microwave Sintering of Chessboard-Structured $\text{TiN-Si}_3\text{N}_4$ Composites Reinforced by Nanofibers. *Powder Metall Met Ceram* 61, 32–39 (2022). (Q3) <https://doi.org/10.1007/s11106-022-00292-y>

3. Навчальний посібник Р.А. Андриевский, А.В. Рагуля «Наноструктурные материалы», М.: 2005, 190 стр. В.В Скороход, А.В. Рагуля «Консолідовані наноструктурні

							<p>матеріали», Київ, Наукова думка, 2007. М.Д. Глинчук, А.В. Рагуля «Наноферроїки» Київ: Наукова думка, 2010, 290 с. M.D. Glinchuk, A.V. Ragulya, V.A.Stefanovich Nanoferroics, Springer, 2013, 385 p. A.V. Ragulya, V.G., Kolesnichenko, M.Herrmann Infrared Transparent Ceramic Windows 2 for High-Speed Vehicles. – Part of the NATO Science for Peace and Security Series B: Physics and Biophysics book series (NAPSB), 2020, pp. 85–96. (Scopus) https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-024-2021-0_9 6. Умерова Саїде Олександрівна, кандидат технічних наук (05.16.06 порошкова металургія та композиційні матеріали), ДК 041169, 2017рік Іванченко Сергій Едуардович, кандидат технічних наук, Спеціальність 05.16.06 Порошкова металургія та композиційні матеріали, "Реологічні властивості та структуроутворення суспензій на основі нанопорошку ВаТіОз при формуванні діелектричних шарів методом плівкового лиття", 2023 р., ДК № 064320 від 20.12.2023, МОН України 7. Член спеціалізованої вченої ради Д 26.002.12. (до 31.12.2021). 7.1. Член спеціалізованої вченої ради Д 26.207.03. (дуюча) 8. Член редколегії міжнародного науково-технічного журналу «Порошкова металургія». 10. Всього більш за 30 міжнародних проектів, на сьогодні – 6 проектів ГОРИЗОНТ 2020 19. Президент «Громадської організації Українське матеріалознавче товариство ім. І.М. Францевича»</p>
390372	Карпець Мирослав Васильович	провідний науковий співробітни	Кафедра фізики міцності і	Диплом спеціаліста, Івано-	47	Методи дослідження матеріалів	1.1. Karpets, M.V., Rokytska, O.A., Yakubiv, M.I., Gorban

к, Сумісництв о	пластичності матеріалів	Франківський державний педагогічний інститут ім. В. С. Стефаника, рік закінчення: 1981, спеціальність: фізика і математика, Диплом доктора наук ДД 006055, виданий 20.09.2007, Атестат професора 12ПР 009026, виданий 21.11.2013		V. F. Krapiyka , M. O.& Samelyuk A. V. Structural State of High-Entropy Fe ₄₀ - xNiCoCrAl _x Alloys in High-Temperature Oxidation. Powder Metall Met Ceram 59, 467–476 (2020). https://doi.org/10.1007/s11106-020-00180-3 2. M. D. Glinchuk, R. O. Kuzian, Yu. O. Zagorodniy, I. V. Kondakova, V. M. Pavlikov, M. V. Karpec, M. M. Kulik, S. D. Škapin, L. P. Yurchenko & V. V. Laguta. Room-temperature ferroelectricity, superparamagnetism and large magnetoelectricity of solid solution PbFe _{1/2} Ta _{1/2} O ₃ with (PbMg _{1/3} Nb _{2/3} O ₃) _{0.7} (PbTiO ₃) _{0.3} . J Mater Sci 55, 1399–1413 (2020). https://doi.org/10.1007/s10853-019-04158-4 3. V. Ya. Podhurska, O. P. Ostash, B. D. Vasylyv, T. O. Prikhna, V. B. Sverdun, M. V. Karpets, T. B. Serbeniuk. Wear Resistance of Ti–Al–C MAX Phases-Based Materials for Pantographs Inserts of Electric Vehicles. / In: Fesenko O., Yatsenko L. (eds) Nanomaterials and Nanocomposites, Nanostructure Surfaces, and Their Applications. Springer Proceedings in Physics, vol 246. pp 607-614. (2021). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-51905-6_42 4. Sydorenko, T., Durov, O., Poluyanskaya, V., Karpets, M.. Wetting, Interfacial Interactions, and Vacuum Metallization of SnO ₂ Ceramics by Liquid Metals and Alloys. J. of Materi Eng and Perform 29, 4922–4927 (2020). https://doi.org/10.1007/s11665-020-05043-x 5. Olga Ivanova, Olexandr Shcheretsky, Yuriy Podrezov, Myroslav Karpets. Young's modulus and damping capacity of Ti ₃ Sn intermetallic compound with 1 at% and 3 at% of Zr and Al additions. - Materials Science and Engineering: A. - Volume 683, 23 - 2017,
-----------------------	----------------------------	---	--	--

Pages 252-255.
<https://doi.org/10.1016/j.msea.2016.12.030>
6. Vasiliev O., Muratov V., Mazur P., Bilyi V., Karpets M., Bekenev V., Garbuz V., Khomko T., Kartuzov V. Silicon in intericosahedra chains of boron carbide. // (2022) Journal of the European Ceramic Society. Volume 42, Issue 13, Pages 5515-5521.

2. Драненко С.О., Карпець М.В. Патент № 107194 на корисну модель. / Спосіб отримання композиційної силіцидної тонкої плівки. // Бюл. № 10. – 2016 р.

3. Підручник: Загородній В.В., Карпець М.В. Рентгенівські методи досліджень [Електронний ресурс], – К.: НТУУ «КПІ», – 2014. – 318 с.
<http://ela.kpi.ua/handle/123456789/8139>
Стандартизація, метрологія та контроль якості продукції: практикум / Укладачі: Ю.В. Яворський, М.В. Карпець. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 3 від 01.12.2022 р.). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 70 с.
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/63312>

4. 1. Великанова Тетяна Авенірівна (к.х.н.)
2. Мисливченко Олександр Миколайович (к.т.н.)
05.16.06 - порошкова металургія і композиційні матеріали ДК 037502 від 01.07.2016р

3. Макаренко Олена Сергіївна; к. т. н., 05.02.01 – матеріалознавство, "Особливості структурно-фазових перетворень та термостабільність високоентропійних сплавів системи Cr–Fe–Co–Ni і покриттів VNbTiHfZr", ДК № 063434 від 30.11.2021, МОН

7. Член спеціалізованої вченої ради Д 26.182.02 при ІЕЗ ім. Є.О. Патона НАН України.
Член спеціалізованої

вченої ради Д
26.207.01 при ІПМ ім.
І.М. Францевича НАН
України.
Голова
спеціалізованої вченої
ради ДФ 26.002.054 в
Національному
технічному
університеті України
«Київський
політехнічний
інститут імені Ігоря
Сікорського»
затверджений
наказом МОН України
№1099 від 13.10.2021
р.
Голова
спеціалізованої вченої
ради ДФ 26.002.73 в
Національному
технічному
університеті України
«Київський
політехнічний
інститут імені Ігоря
Сікорського»
затверджено наказом
Ректора університету
№ НСВС/94/2023 від
12 грудня 2023 р.
Офіційний опонент:
1. Матвієнко Яна
Ігорівна, кандидат
фізико-математичних
наук, “Структура,
стабільність та
властивості
інтерметалевих
сполук системи Al-Cu
та композитів на їх
основі”, спеціальність
01.04.13 – фізика
металів, 2020 р.
2. Біліна Іван
Сергійович, кандидат
фізико-математичних
наук, “Процеси росту,
морфологія та
термоелектричні
властивості тонких
плівки на основі
плюмбум телуриду”,
спеціальність 01.04.18
– фізика і хімія
поверхні, 2020 р.
3. Кедровський Сергій
Миколайович,
кандидат фізико-
математичних наук,
“Структурування
та функціональні
властивості сплавів на
основі Zr, Hf, Cu-Al, Ti-
Ni та їх зварних
з'єднань”,
спеціальність 01.04.13
– фізика металів, 2021
р.
8. Член редакційної
колегії журналу
"Порошкова
металургія"
Тема ІІІ-1-18
«Воденьсорбційні
матеріали на основі
Mg, його композитів,
сплавів перехідних та
рідкісноземельних
металів для

стаціонарних систем зберігання водню, воднево-кисневих паливних комірок і хімічних джерел струму» (2019-2021 р.р.)

1. Виконання завдань перспективного плану розвитку наукового напрямку «Технічні науки» Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» від 01.06.21 № БФ/1-2021 між КПІ ім. Ігоря Сікорського і Міністерством освіти і науки України.; 07.2021 – 10.2021 рр.

2. Приватне акціонерне товариство «Український графіт», договір ВПК20-01 від 12.10.2020 р.

3. Приватне акціонерне товариство «Дікергофф Цемент Україна», договір ВПК20-07 від 15.03.2021 р.

10. Участь у міжнародному проекті № G5773 - "Advanced Material Engineering to Address Emerging Security Challenges" (Інжиніринг перспективних матеріалів, що дозволять вирішити проблеми безпеки) по програмі НАТО «Наука заради миру і безпеки» (Science for Peace), строки виконання 04.08.2020–03.08.2023 р.р.

11. Наукове консультування та виконання функцій судового експерта для підприємства ТОВ «ПП Берліка» (справа № 904/6840/14 в господарському суді Дніпропетровської області)

12. 1. Structure and Mechanical Characteristics of High Pressure Sintered ZrB₂, HfB₂ and ZrB₂-TiB₂, ZrB₂-SiC Composite Materials. / T. Prikhna, A. Lokatkina, V. Moshchil, M. Karpets, P. Barvitskyi, O. Borymskyi. // 15th International Ceramics Congress CIMTEC-2022, Perugia, Italy, June 20-29 2022. http://2022.cimtec-congress.org/symposium-m-cd_1

2. Aluminum dodecaboride - and boron carbide-based ceramics for extreme environments. / Tetiana Prikhna; Pavlo Barvitskiy; Viktor Moshchil; Olena Prysiazhna; Myroslav Karpets; Semyon Ponomaryov; Volodymyr Kushch; Valeriy Muratov; Fernand Marquis. // Sustainable Industrial Processing Summit and Exhibition. SIPS-2022, 27 Nov-1 Dec 2022, Phuket, Thailand. https://www.flogen.org/sips2022/advance_program.php?p=93#top4. Paper Id: 285 [Abstract]

3. Magnetic properties and applications of iron oxides nanopowders obtained by the electro-erosion dispersion and sintered from them bulks at high-pressure. / Tetiana Prikhna; Mykola Monastyrov; Bernd Büchner; Fernand D. S. Marquis; Florian Kongoli; Sebastian Gaß; Aniruddha Sathyadharma Prasad; Ivan Soldatov; Pavel Potapov; Kai Neufeld; Vitaliy Romaka; Lars Giebeler; Valeriy Shatilo; Myroslav Karpets; Anja Wolter Giraud; Alexander Borimskiy. // Sustainable Industrial Processing Summit and Exhibition. SIPS-2022, 27 Nov-1 Dec 2022, Phuket, Thailand. https://www.flogen.org/sips2022/advance_program.php?p=93#top4. Paper Id: 394 [Abstract]

4. Oxidation resistance of Ti-Al-C MAX phases-based bulk materials and coatings at high-temperatures. / Tetiana Prikhna; Orest Ostash; Alexander Kuprin; Viktoriya Podhurska; Thierry Cabioch; Tetiana Serbenyuk; Viktor Moshchil; Vladimir Sverdun; Myroslav Karpets; Semyon Ponomarov; Alexandra Starostina; Fernand D. S. Marquis; Florian Kongoli. // Sustainable Industrial Processing Summit and Exhibition. SIPS-2022, 27 Nov-1 Dec 2022,

Phuket, Thailand.
https://www.flogen.org/sips2022/advance_program.php?p=93#top4
. Paper Id: 284
[Abstract].

5.Improvement of properties and developing an algorithm of computer penetretion simulation of armor elements B- and C-based ceramics. / T.A. Prikhna, B.S. Karpinos, P.P. Barvitskyi, V.E. Moshchil, V.M. Kulish, A.S. Lokatkina, S.S. Ponomarov, M.V. Karpets, R. Haber. // XVIII ECerS_2023 – Conference and Exhibition of European Ceramic Society, 2-6 July, 2023, Lyon, France. Poster S4-LP-289.
<https://ecers2023.org/index.php?langue=en&onglet=34&idUser=&emailUser=&printable=1>

6. Superhard tool ceramics on the base of cBN-ZrC-Al, cBN-HfC-Al and cBN-TaC-Al systems for high-speed metalworking. / V.Z. Turkevych, T.O. Prikhna, D.A. Stratiichuk, M.V. Karpets, N.M. Belyavina. // XVIII ECerS_2023 – Conference and Exhibition of European Ceramic Society, 2-6 July, 2023, Lyon, France. Poster S4-LP-290.
<https://ecers2023.org/index.php?langue=en&onglet=34&idUser=&emailUser=&printable=1>

7. Structure and properties of ZrB₂- and HfB₂- based ultrahigh temperature ceramics sintered under high pressure. / Prikhna T., Lokatkina A., Karpets M., Haber R., Büchner B., Jochen W., Hufenbach J., Kluge R., Moshchil V., Barvitskyi P., Bondar A., Borimskyi O., Devin L., Ponomaryov S. // XVIII ECerS_2023 – Conference and Exhibition of European Ceramic Society, 2-6 July, 2023, Lyon, France.
<https://ecers2023.org/en/program/full-conference-program/34>

8. Impact of duration shock-vibration treatment on the structural parameters of nanocomposite SiO₂/Al₂O₃ / Yurii Yavorskyi, Andrii Hrubciak, Myroslav Karpets, Olexander Dudka. // XIX International Freik Conference On Physics And Technology Of Thin Films And Nanosystems, Ivano-Frankivsk, October, 09-14, 2023, p. 61. <https://kfhtt.pnu.edu.ua/naukova-robota/mkfttpn/icptfn19/>

9. Impact of mechanical treatment duration on the structure of nanopowder composite SiO₂/TiO₂ / Y. V. Yavorskyi, M. V. Karpets, A.B. Hrubciak, O. I. Dudka, Tiancheng An, Yulong Guo / 8th International Materials Science Conference HighMatTech-2023, October 2-6, 2023, Kyiv, Ukraine, p. 102. <https://umrs.org.ua/activities/conferences/highmattech-2023/boa/>

10. Prospects for the Application of Bulk Materials and Vacuum-Arc Deposited Coatings Based on Ti,Nb-Al-C MAX phases Demonstrating High-temperature Wear Resistance, High Electrical Conductivity and Stability in Oxygen and Hydrogen Environments. / Tetiana Prikhna, Orest Ostash, Olexander Kuprin, Viktoria Podhurska, Tetiana Serbenyuk, Volodymyr Sverdun, Bernd Büchner, Julia Hufenbach, Semyon Ponomaryov, Myroslav Karpets, Anatoly Marchenko. // 8th International Materials Science Conference HighMatTech-2023, October 2-6, 2023, Kyiv, Ukraine, p. 3-4. <https://umrs.org.ua/activities/conferences/highmattech-2023/boa/>

11. Improvement of properties and developing an algorithm of computer penetration simulation of armor elements B- and C-based ceramics. /

T.A. Prikhna, B.S. Karpinos, P.P. Barvitskyi, V.E. Moshchil, V.M. Kulish, A.S. Lokatkina, S.S. Ponomarov, M.V. Karpets, R. Haber. // XVIII ECerS_2023 – Conference and Exhibition of European Ceramic Society, 2-6 July, 2023, Lyon, France. Poster S4-LP-289.
<https://ecers2023.org/index.php?langue=en&onglet=34&idUser=&emailUser=&printable=1>

12. Superhard tool ceramics on the base of cBN-ZrC-Al, cBN-HfC-Al and cBN-TaC-Al systems for high-speed metalworking. / V.Z. Turkevych, T.O. Prikhna, D.A. Stratiichuk, M.V. Karpets, N.M. Belyavina. // XVIII ECerS_2023 – Conference and Exhibition of European Ceramic Society, 2-6 July, 2023, Lyon, France. Poster S4-LP-290.
<https://ecers2023.org/index.php?langue=en&onglet=34&idUser=&emailUser=&printable=1>

13. Structure and properties of ZrB₂- and HfB₂- based ultrahigh temperature ceramics sintered under high pressure. / Prikhna T., Lokatkina A., Karpets M., Haber R., Büchner B., Jochen W., Hufenbach J., Kluge R., Moshchil V., Barvitskyi P., Bondar A., Borimskyi O., Devin L., Ponomaryov S. // XVIII ECerS_2023 – Conference and Exhibition of European Ceramic Society, 2-6 July, 2023, Lyon, France.
<https://ecers2023.org/en/program/full-conference-program/34>

14. Фазові перетворення при гідруванні високоентропійних сплавів з ОЦК граткою // М.В. Карпець, З.Т. Остапчук, С.М. Котляр // Міжнародна наукова конференція «Матеріали для роботи в екстремальних умовах

– 12», 15-16 грудня 2022. – К. КПІ імені Ігоря Сікорського. - С. 121-124.
<https://mater.kpi.ua/wp-content/uploads/2023/03/Sbirnik-22.pdf>

15. A.S. Lokatkina, T.A. Prikhna, V.E. Moshchil, P.P. Barvitskiy, M.V. Karpets, O.I. Borimsky, L.M. Devin, S. Ponomaryov, A.A. Bondar. / Influence of heating to high temperatures on mechanical properties of boride-based refractory materials // Abstracts of the VII International Samsonov Conference "Materials Science of Refractory Compounds" (MSRC-2021). - 25 - 28 May, 2021. - Kyiv, Ukraine. - P. 95.
https://drive.google.com/file/d/1foNhS4Xo2SG_kgtRXr1OkPxpV_24FPbk/view

16. Multicomponent high entropy intermetallics and compounds. / Firstov S.A., Gorban V.F., Krapivka N.A., Karpets M.V. // Abstracts of the VII International Samsonov Conference "Materials Science of Refractory Compounds" (MSRC-2021). - 25 - 28 May, 2021. - Kyiv, Ukraine. - P. 90.
https://drive.google.com/file/d/1foNhS4Xo2SG_kgtRXr1OkPxpV_24FPbk/view

17. T.A. Prikhna, R. Haber, P.P. Barvitskiy, A.V. Neshpor, V.E. Moshchil, Ch. Hwang, V. Maznaya, A.V. Kozyrev, V.B. Muratov, L.N. Devin, M.V. Karpets, S.N. Dub, E.V. Prysiazhna, A. S. Lokatkina Composite armor based on borides and carbides // Abstract 44th International Conference & Exposition on Advanced Ceramics & Composites (ICACC). - January 26–31, 2020. - Daytona Beach, Florida, USA. - P. ICACC-S4-007-2020

18. Т.Б. Сербенюк, Т.О. Прихна, В.Б. Свєрдун, Н.В. Свєрдун, А.П. Шаповалов, В.І.

Часник, М.В. Карпець,
А.А. Марченко, Л.О.
Полікарпова
Залежність
електрофізичних
властивостей від
структури композитів
AlN-Y₂O₃-C-Mo //
Матеріали II
міжнародної
конференції
Функціональні
матеріали для
інноваційної
енергетики (ФМІЕ-
2020). - 9-11 червня
2020. - Київ, Україна. -
С 46

19. Т.В. Serbenyuk, Т.О.
Prikhna, V.B. Sverdun,
N.V. Sverdun, A.P.
Shapovalov, V.V.
Oliyuyk, V.V.
Zagorodnii, V.L.
Launets, M.V. Karpets',
A.A. Marchenko
Investigation of
electrodynamic
characteristics of
materials AlN-Y₂O₃-C
based at frequencies
30-67 GHz // Abstract
International research
and practice conference
"Nanotechnology and
nanomaterials" (NANO-
2020). - 26-29 August,
2020. - Lviv, Ukraine. -
P. 133

20. V. Ya. Podhurska, O.
P. Ostash, B. D. Vasylyv,
T. O. Prikhna, V. B.
Sverdun, M. V. Karpets,
T. B. Serbeniuk / Wear
Resistance of Ti-Al-C
MAX Phases-Based
Materials for
Pantographs Inserts of
Electric Vehicles. // In:
Fesenko O., Yatsenko L.
(eds) Nanomaterials
and Nanocomposites,
Nanostructure Surfaces,
and Their Applications.
Springer Proceedings in
Physics, - 2020. - vol
246. - pp 607-614.
Conference paper.
[https://doi.org/10.1007/
/978-3-030-51905-
6_42](https://doi.org/10.1007/978-3-030-51905-6_42)

21. О.А. Рокицька,
М.В. Карпець,
М.О.Крапивка,
К.М.Гриненко. /
Вплив Mn та Cu на
вміст апроксиманту
квазікристалічної
фази у сплавах
системи Ti-Cr-Me-Al-
Si-O. // Міжнародна
наукова конференція
«Матеріали для
роботи в
екстремальних умовах
– 10». – Київ, 10 – 11
грудня 2020 р. –
С.202-205.

						<p>22. Firstov S. O., Rokytska O.A., Karpets M.V., Gorban V. F., Krapivka M.O., Sameliuk A.V. / The influence of Mn and Fe on the content of the 1/1 approximant of quasicrystalline phase in Ti-Cr-Al-Si-O alloys//HighMatTech – Kyiv.– 28-30 October 2019. – P. 64-66.</p> <p>23. В.Ф. Горбань, О.А. Рокицька, М.В.Карпець, А.В.Самелюк. / Фазовий склад покриттів із сплаву $Ti_{60}Cr_{30}Al_3Si_2(SiO_2)_5$ із вмістом квазікристалічної фази. // Міжнародна наукова конференція «Матеріали для роботи в екстремальних умовах – 9».- Київ.- 18 - 19 грудня 2019 р.- С.56-58.</p> <p>14. Робота як члена комісії у другому турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей зі спеціальності «Фізика та астрономія», Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2021 р. (Наказ № 127 від 02.03.2021 р.)</p> <p>19. Член Українського Матеріалознавчого Товариства імені Івана Францевича. Свідоцтво № UMRS-2021-150. Свідоцтво про наукове стажування № 5/21 від 20 жовтня 2021 року (в Інституті проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України за темою "Рентгеноструктурні методи дослідження на дифрактометрі SmartLab SE фірми Rigaku" в обсязі 180 год (6 кредитів ЕКТС)</p>	
383454	Бондар Анатолій Адолфович	завідувач відділом, Основне місце роботи	6 Фізичної хімії неорганічних матеріалів	Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1978, спеціальність: хімія - неорганічна	42	Методи дослідження матеріалів	1. 1. Вплив деформації на текстурні зміни та фазові перетворення у загартованому сплаві $Ti_{92,5}Nb_{5}Mo_{2,5}$ О.М.Мисливченко, Ю.М.Подрезов, А.А.Бондар, Д.Г.Вербило, В.А.Назаренко, В.М.Вобліков (2022) Порошкова металургія, #11/12,

хімія, Диплом
доктора наук
ДД 006370,
виданий
28.02.2017,
Атестат
старшого
наукового
співробітника
(старшого
дослідника) АС
002926,
виданий
21.05.2003

Київ: ПМ
ім.І.М.Францевича
НАН України, С.142-
149
2. Вплив температури
спікання та вмісту
високовуглецевого
ферохрому на
структуру та
властивості
порошкових
композиційних
матеріалів залізо-
ФХ800 В.А.Маслюк,
Є.С.Кирилюк,
А.А.Бондар,
О.М.Грипачевський,
М.І. Підпригора
(2021) Порошкова
металургія, #03/04,
Київ: ПМ
ім.І.М.Францевича
НАН України, С.58-68
3. Структура та
властивості сплавів на
основі тiал, легованих
2% (ат.) Мо
М.В.Ремез,
Ю.М.Подрезов,
А.А.Бондар,
В.Т.Вітусевич, У.Хехт,
Н.І.Циганенко,
О.О.Білоус,
В.М.Петюх (2020)
Порошкова
металургія, #07/08,
Київ: ПМ
ім.І.М.Францевича
НАН України, С.123-
138
4. Поверхня солідуса
системи Мо-Fe-B
С.В.Уткін, А.А.Бондар,
В.З.Кублій,
Л.М.Капітанчук,
І.Б.Тіхонова (2020)
Порошкова
металургія, #01/02,
Київ: ПМ
ім.І.М.Францевича
НАН України, С.121-
139
5. Властивості фаз у
багатих на молібден
сплавах системи мо-
пі-b та сплавах із
вмістом бору 40-43%
(ат.) В.З.Кублій,
С.В.Уткін, А.А.Бондар
(2019) Адгезія
розплавів і пайка
матеріалів, #52, Київ:
ПМ
ім.І.М.Францевича
НАН України, С.62-75
6. Вплив
високотемпературної
деформації на фізико-
механічні властивості
титанових композитів
in situ із силцидо-
боридним зміцненням
О.О.Білоус,
А.А.Бондар,
А.В.Котко,
Ю.М.Подрезов,
С.О.Фірстов,
Н.І.Циганенко (2019)
Порошкова
металургія, #09/10,
Київ: ПМ

ім. І. М. Францевича
НАН України, С. 55–68
7. Prikhna, T.O.,
Lokatkina, A.S.,
Barvitskyi, P.P. et al.
Structure, Mechanical
Properties, and High-
Temperature Stability
of ZrB₂- and HfB₂-
Based Materials. J.
Superhard Mater. 45,
321–335 (2023).
[https://doi.org/10.3103/
/S1063457623050076](https://doi.org/10.3103/S1063457623050076)
8. Myslyvchenko, O.M.,
Podrezov, Y.M.,
Bondar, A.A. et al. The
Influence of Strain on
Texture Changes and
Phase Transformations
in the Quenched
Ti_{92.5}Nb₅Mo_{2.5} Alloy.
Powder Metall Met
Ceram 61, 748–753
(2023).
[https://doi.org/10.1007/
/s11106-023-00361-w](https://doi.org/10.1007/s11106-023-00361-w)
9. O. M. Myslyvchenko,
A. A. Bondar, V. M.
Voblikov, N. I.
Tsyganenko, T. A.
Silinska, and O. P.
Gaponova, Solidus
Temperatures and Hot
Hardness of Ti–Nb–Mo
Alloys, Metallofiz.
Noveishie Tekhnol., 44,
No. 4: 459–469 (2022)
(in Ukrainian)
[https://doi.org/10.1540
7/mfint.44.04.0459](https://doi.org/10.15407/mfint.44.04.0459)
10. Kubliy, V.Z., Utkin,
S.V., Bondar, A.A. et al.
Properties of Phases in
Mo–Fe–B Alloys with a
Boron Content up to 40
at % after Annealing at
Subsolidus
Temperatures. J.
Superhard Mater. 44,
12–21 (2022).
[https://doi.org/10.3103/
/S1063457622010051](https://doi.org/10.3103/S1063457622010051)
6. Два керівництва
дисертаційними
роботами за останні
роки: Циганенко Н. І.,
2015 р., захист в НТУУ
КПІ ім. І. Сікорського;
Тимошенко
(Потажевська) О. А.,
2016 р., захист в ПІМ.
7. член
спеціалізованої вченої
ради Д 26.207.02 при
ПІМ
2 опонування
дисертацій
8. Науковий керівник
2-х тем: ПІ-19-18(Ц)
«Створення
матеріалознавчих
засад розробки нових
багатокомпонентних
матеріалів на основі
твердих розчинів d-
металів IV-VI груп»
(№ держ. реєстр.
0118U0060348), 2018
р.; ПІ-10-19
«Дослідження

						стабільності фаз і фазових перетворень у багатокомпонентних системах на основі 3d– і 4d–металів, термодинаміки сплавів подвійних і потрійних систем, утворених алюмінієм (оловом) з важкими РЗМ, та фізичних і фізико–механічних властивостей сплавів як фізико–хімічних засад розробки функціональних матеріалів з особливими властивостями та матеріалів для імплантів» (№ держ. реєстр. 0119U100778), 2019-2021 рр. 10. 12 рецензій на статті у міжнародних журналах (J. Alloys Compd., J. Phase Equilib. Diff. та ін.) 19. член Профспілки працівників Національної академії наук України 20. стаж наукової роботи 40 років	
383600	Рогуль Тамара Григорівна	провідний науковий співробітник, Основне місце роботи	22 Фізика міцності і пластичності матеріалів	Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1977, спеціальність: загальна фізика, Диплом кандидата наук ДК 031822, виданий 15.12.2005, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 006846, виданий 28.04.2009	51	Методи дослідження матеріалів	1. 1. S. O. Firstov, T. G. Rogul, M. O. Krapivka, and S. I. Chugunova, Thermoactivation Analysis of Temperature Dependence of a Flow Stress in Solid Solutions with a B.C.C. Lattice, Metallofiz. Noveishie Tekhnol., 40, No. 2: 219–234 (2018) 2. Фірстов С. О., Рогуль Т. Г. Плато» на температурній залежності критичного напруження зсуву в бінарних і полікомпонентних твердих розчинах та в чистих металах Металофіз. новітні технолог. Metallofiz. Noveishie Tekhnol. 2022, vol. 44, No. 1, С. 127–140. https://doi.org/10.15407/mfint.44.01.0127 P. 3. Sobol O. V., V. F. Gorban' V.F., N.A. Krapivka N.A., Rogul T.G, Firstov S.O. Microdistortions, Hardness, and Young's Modulus of Multicomponent BCC Solid Solutions / Powder Metallurgy and Metal Ceramics , 2021, 59 (11-12), 715-721. DOI:10.1007/s11106-021-00206-4 4. Firstov S.A., Rogul T.G., Shut O.A. Hardening in the

transition to nanocrystalline state in pure metals and solid solutions (ultimate hardening) / Powder Metallurgy and Metal Ceramics. 2018, 57, 161-174.

5. Мікроспотворення, твердість і модуль юнга полікомпонентних твердих розчинів з оцк кристалічною граткою О.В.Соболь, В.Ф.Горбань, М.О.Крапівка, Т.Г.Рогуль, С.О.Фірстов (2020) Порошкова металургія, #11/12, Київ: ІПМ ім.І.М.Францевича НАН України, С.127-135

6. Особливості зміцнення при переході до нанокристалічного стану в чистих металах і твердих розчинах (граничне зміцнення) С.О.Фірстов, Т.Г.Рогуль, О.О.Шут (2018) Порошкова металургія, #03/04, Київ: ІПМ ім.І.М.Францевича НАН України, С.43-61

2. Спосіб отримання листового багатошарового матеріалу. Заявка на винахід, №4466923/31-27 от 4.07.89 г. Ракицкий А.Н., Трефилов В.И., Турцевич Е.В., Рогуль Т.Г., Коломиец А.Т.

5. Кандидат фіз.-мат. наук зі спеціальності фізика металів, ДК № 031822

7. Участь в атестаційній комісії з атестації наукових співробітників ІПМ НАН України, 2020 р.

8. Відповідальний виконавець проектів: ІІ-3-19

«Закономірності формування підвищених механічних властивостей, зокрема, міцності, жароміцності, жаростійкості у складнолегованих (у тому числі, високоентропійних) сплавах із зниженою питомою вагою» (2019-2022р.р.); проект УНТЦ 6360 «Нові матеріали з підвищеною жароміцністю на базі мультикомпонентних

(високоентропійних) сплавів з регульованою нанокластерною структурою” (2018-2020 р.р.); нанопрограма «Наукові основи розробки наноструктурованих полікомпонентних сплавів для з’єднання сучасних і перспективних конструкційних матеріалів» (2020-2024 р.р.). III-15-18(Ц) «Шляхи підвищення високотемпературних властивостей високоентропійних сплавів за рахунок стійкості структури та адгезійної міцності границь для засобів національної безпеки та оборони»; в рамках спільного наукового проекту НАН України та Українського науково-технологічного центру (УНТЦ) № 6360 (2018-2020 рр.) III-2-23 «Використання низько-, середньо- та високоентропійних полікомпонентних систем для створення матеріалів з унікальними фізико-механічними властивостями» (2023-2025р.р.).

10. Project STCU 6360 “New high-temperature materials based on the multicomponent (high entropy) alloys with controlled nanoclustered structure”, 2018 -2020

11. З 2007 р. по 2017 р. - викладач курсу з дисципліни "Електронна мікроскопія" для студентів IV курсу на фізичному факультеті Київського національного університету імені Тараса Шевченка. 2018 р. - курс лекцій "Електронна мікроскопія" для аспірантів у Київському академічному університеті НАН України; 2020 – 2022 р.р. - курс лекцій для аспірантів в ІПМ НАН України.

19. член секції «Фізичне матеріалознавство та фізика міцності», ІПМ НАНУ

20. Досвід практичної роботи за

							спеціальністю 46 років 13 років досвіду викладання у вищому навчальному закладі.
440100	Мисливченко Олександр Миколайович	старший науковий співробітник, Основне місце роботи	6 Фізичної хімії неорганічних матеріалів	Диплом магістра, Сумський державний університет, рік закінчення: 2012, спеціальність: 090101 Прикладне матеріалознавство, Диплом кандидата наук ДК 037502, виданий 01.07.2016	11	Основи матеріалознавства	1. Myslyvchenko O., Bondar A., Petyukh V., Tikhonova I., Tsyganenko N. Structure of orthorhombic martensite in the Ti92.5Nb5Mo2.5 alloy, its deformation and thermal stability. Materials Letters, 2020, 277, 128267 2. Myslyvchenko O., Bondar A., Tereshchenko O., Poliakov I. Formation of a new Wadsley-Roth phase during oxidation of Ti-Nb-Mo alloys. Materialia Volume 20, December 2021, 101213 3. Gaponova O., Antoszewski B., Tarellyk V., Kurp P., Myslyvchenko O., Tarellyk N. Analysis of the quality of sulfomolybdenum coatings obtained by electrospark alloying methods. Materials, 2021. – V. 14. – №. 21 4. Zgalat-Lozynskyy O., Kud I., Ieremenko L., Krushynska L., Zyatkevych D., Grinkevich K., O. Myslyvchenko O., Danylenko V., Sokhan' S., Ragulya A. Synthesis and spark plasma sintering of Si3N4-ZrN self-healing composites. Journal of the European Ceramic Society Volume 42, Issue 7, July 2022 P. 3192-3203 5. Myslyvchenko O., Litvyn R., Krushynska L., Zgalat-Lozynskyy O. Phase transformations of ilmenite ore during microwave treatment at a frequency of 2.45 GHz under the influence of sucrose. Materialia, №22, 2022, 101417 6. Gaponova, O. P., Tarellyk, V. B., Tarellyk, N. V., Myslyvchenko, O. M. (2023). Nanostructuring of Metallic Surfaces by Electrospark Alloying Method. JOM, 1-13 2. 1. Патент на корисну модель. № 142822 Україна, МПК C23C 8/00 Реєстраційний номер заявки u 2020 00863 Спосіб цементації сталевих деталей

електроіскровим
легуванням
Тарельник В.Б.,
Марцинковський В С.,
Гапонова О. П.,
Мисливченко О. М.,
Пирогов В.О., Гапон
О. О., Лазаренко А. Д.
заявл. 11.02.2020;
опубл. 25.06.2020,
Бюл.№ 12

2. Патент на корисну
модель № 144932
Україна, МПК В23Н
1/00. Номер заявки: u
2020 01262 Спосіб
формування покриття
на поверхні сталевій
деталі методом
електроіскрового
легування Тарельник
В.Б., Марцинковський
В С., Гапонова О. П.,
Мисливченко О. М.,
Пирогов В. О., Гапон
О. О., Лазаренко А. Д.

3. Патент на корисну
модель№148495
Україна, МПК В23Н
1/00. Номер заявки: u
2021 02171 Спосіб
зміцнення поверхонь
сталевих деталей пар
тертя Тарельник В.
Б.,Марцинковський В.
С., Гапонова О. П.,
Мисливченко О. М.,
Коноплянченко Є. В.,
Тарельник Н. В.,
Саржанов О. А.,
Пирогов В. О.,
Лазаренко А. Д.,
Поливаний А. Д.,
Зенкін М. А., Волошко
Т. П.

4. Пат. на корисну
модель №153145
Україна, МПК В23Н
9/00. Спосіб
підвищення
зносостійкості
робочих поверхонь
сталевих кілець
імпульсних торцевих
ущільнень (ТУ), які
підлягають
радіаційному
опроміюванню. /
Гапонова О. П.,
Тарельник Н. В.,
Тарельник В. Б.,
Жиленко Т. І.,
Мисливченко О. М.,
Охріменко В. О., Голуб
Н. Р.; Володілець:
Сумський державний
університет. – № u
2022 04564; заявл.
05.12.2022; опубл.
24.05.2023, Бюл.№ 21
[https://sis.nipo.gov.ua/
uk/search/detail/17379
98](https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1737998)

5. Пат. на корисну
модель № 152967
Україна, МПК В23Н
1/06 Спосіб
підвищення
зносостійкості
сталевих деталей
обладнання, яке

працює в умовах радіаційного опромінювання. / Гапонова О. П., Тарельник Н. В., Тарельник В. Б., Жиленко Т. І., Мисливченко О. М., Дудченко В. В., Голуб Н. Р. .; Володілець: Сумський державний університет. – № u 2022 03922; заявл. 19.10.2022; опубл. 03.05.2023, Бюл.№ 18. <https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1734962>.

5. кандидат технічних наук, 05.16.01 Металознавство та термічна обробка матеріалів, диплом ДК 037502, 1.07.2016р.

8. 1.Відповідальний виконавець з виконання наукової роботи №:ІІІ-19-18(Ц) Створення матеріалознавчих засад розробки нових багатокомпонентних матеріалів на основі твердих розчинів d-металів IV-VI груп

2.Керівник наукового проекту - Структура та властивості високоентропійних сплавів $AlCr_0.5FeCo_{1.75}Ni_3W_0.5Ti_xV_y$ і електроіскрових покриттів на їх основі. За договором № 41-06/06-2023 від 3 липня 2023, конкурс проектів науково-дослідних робіт молодих учених НАН України у 2023 р

3.Відповідальний виконавець наукової роботи №: ІІІ-4-22 “Діаграми стану та термодинаміка сплавів багатокомпонентних систем на основі перехідних металів IV групи (титану, цирконію, гафнію), металів VII групи та рідкісноземельних елементів як науковий базис розробки дизайну нових конструкційних сплавів та функціональних матеріалів з особливими властивостями та матеріалів для ядерної енергетики”. Державний реєстраційний номер роботи 0122U000437 10. V-2-19. Joint Project of Ukraine–Czech Republic

						cooperation “Development of light-weight Ti-based composite material for application as an interconnect in SOFC stacks” (0119U101944, 2019-2020). Керівник – Бродніковський Єгор Миколайович 2.УКРАЇНСЬКО-ІНДІЙСЬКИХ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ПРОЕКТ, РЕАЛІЗАЦІЯ У 2019-2021 РОКАХ Назва - Дослідження та розробка мікрохвильових композитів з підвищеною зносостійкістю. Керівник - Згалат-Лозинський Остап Броніславович (Україна), Dr. Apurbba Kumar Sharma (Індія).	
78351	Судацова Валентина Савелівна	Провідний науковий співробітник, Основне місце роботи	6 Фізичної хімії неорганічних матеріалів	Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1969, спеціальність: хімія, Диплом доктора наук ДН 003327, виданий 16.06.1992, Диплом кандидата наук МХМ 019840, виданий 19.11.1975, Атестат доцента ДЦ 082330, виданий 03.07.1985, Атестат професора ПРАР 001194, виданий 03.03.1997	14	Фізико-хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (теоретична частина та застосування до систем металів)	1. 1. Romanova, L.A., Kudin, V.G.,Sudavtsova, V.S.,Levchenko, P.I., Ivanov, M.I. Thermodynamic Properties of Melts of the Ternary System Ag–Al–Yb. Russian Journal of Physical Chemistry A, 2020, 94(8), pp. 1532-1534 2. 2 Sudavtsova V.S., Shevchenko M.A., Kudin V.G., Podoprygora N.V., Kozorezov A.S., Romanova L.A., Ivanov M.I. Thermodynamic properties of Gd–Sn and Gd–Sn–Ni melt systems. Journal of Physical Chemistry. 2021. Vol. 95, No. 2. P. 170–176 3. 3. Sudavtsova, V.S., Shevchenko, M.O., Ivanov, M.I., Kudin, V.G., Podoprygora, N.V. Thermodynamic Properties and Phase Equilibria of Nd–Ni Alloys Powder Metallurgy and Metal Ceramics, 2020, 58(9-10), pp. 581-590 4. .4. Ivanov, M.I., Romanova, L.O., Shevchenko, M.O., Sudavtsova, V.S., Kudin, V.G. Mixing Enthalpies of Sr–Sb Melts Powder Metallurgy and Metal Ceramics, 2020, 58(11-12), pp. 725-729 5. 5 Dudnyk A.S., Kudin V.G., Romanova L.O., Sudavtsova V.S. Thermodynamic properties and phase equilibria in alloys of the Cu–Yb

system//Powder metallurgy, 2022. - No. 5/6. - С. 124-132.

6. 5. Дудник А.С., Судавцова В. С., Романова Л. О., Кудін В.Г., Іванов М.І., Шевченко М.О. Термодинамічні властивості сплавів та фазові рівноваги у системі Cu–Yb / Порошкова металургія, –2022.– №5/6.– ст.102-108.

7. 6. Шевчук В.А, Кудін В.Г, Романова Л.О., Іванов М.І., Судавцова В.С. Термодинамічні властивості розплавів системи Eu-Ge. Порошкова металургія 2023.– №7/8.– ст.107-114

8. 7.Судавцова В.С., Пастушенко К.Ю., Шевченко М.А., Іванов М.І., Кудін В.Г. Термодинамічні властивості та фазові рівноваги в сплавах системи Ce-Sn // Порошкова металургія, 2018.- № 7/8.- С.136-144.

9. 8. Пастушенко К. Ю., Левченко П. П., Шевченко М. О., Іванов М.І., Судавцова В. С Термодинамічні властивості сплавів систем Ni–Sb і Ce–Ni–Sb Порошкова металургія, 2019.- № 3/4. – С. 124-132.

10. 9. Романова Л.О., Іванов М.І., Шевченко М.О., Судавцова В.С., Левченко П.П. Ентальпії змішування в розплавах Sr–Sb Порошкова металургія, 2019.- № 11/12.- С.136-144

3. 1. Кудін В.Г., Макара В.А., Судавцова В.С. Фазові рівноваги в сплавах.- Видавництво”Логос” – 2010.- с. 243 (Підручник з грифом МОН)

2. Монографія В.С. Судавцова, М.О. Шевченко, М.І. Іванов, В.Г. Кудін. Термодинамічні властивості сплавів подвійних і потрійних систем, утворених алюмінієм, перехідними та рідкісноземельними металами. – Київ : Наук. думка, 2021. – 200 с. (Ум. др. арк. 16,25 ; Обл.-вид. арк. 16,5) – 100 пр. – ISBN 978-966-00-1772-6.

3. Судавцова В.С.,

Макара В.А., Галинич В.І. Термодинаміка в металургійних і зварювальних розплавів Ч.1.- Видавництво "Логос" – 2005.- с. 190

4. Судавцова В.С. Термодинаміка в металургійних і зварювальних розплавів Ч.2.- Видавництво "Логос" – 2005.- с. 168

5. Судавцова В.С., Макара В.А., Кудін В. Г. Термодинаміка металургійних і зварювальних розплавів. Частина 3 (сплави на основі нікелю та олова, методи моделювання та прогнозування термодинамічних властивостей) Монографія. - К.: Логос, 2005. -216 с. 9.

4. 1. Судавцова В.С., Шаркіна Н. О., Кобилінська Н. Г. Електрохімія, ВПЦ Київський університет. 2002.- с.159

2. Судавцова В.С. Задачі з електрохімії, ВПЦ Київський університет. 2005.- с.42

3. Судавцова В.С., Погорілий А.М., Макара В.А., Захаренко М.І, Кудін В. Г. Основи матеріалознавства. Навчальний посібник – К.: Вид-во „Логос”, 2006 р. – 171 с.

4. Судавцова В.С., Котова Н. В. Термодинаміка та діаграми стану потрійних систем, ВПЦ Київський університет. 2007.- с.76

Методичних вказівок –6

1 Неділько С. А., Судавцова В.С., Основи програмування і обчислювальної техніки , Методичні вказівки . К: ВПЦ Київський університет. 1994.- с.89

2 Судавцова В.С., Розчини, Методичні вказівки . ВПЦ Київський університет. 1995.- с.37

3. Судавцова В.С., Шаркіна Н. О. Електрохімічні методи аналізу, Методичні вказівки ., К: ВПЦ Київський

університет. 2004.- с.49

4. Котова Н. В ,
Судацова В.С..
Термодинаміка
розплавів потрійних
систем Ge(Si), -Mn-
Y(Ga) і Ge(Si), -Ni- Al..
Методичні вказівки .
ВПЦ Київський
університет. 2007.- с.

5. доктор хімічних
наук ДТ №017466,
1993р.

7. Є членом постійної
спеціалізованої вченої
ради Д26207.02
Виступала офіційним
опонентом двох
докторських
дисертацій в 2021 р.

1. АГРАВАЛА Павла
Гяновича
“Термодинаміка і
фазові перетворення в
багатокомпонентних
аморфотворюючих
системах перехідних
металів”, що
подається на здобуття
наукового ступеня
доктора хімічних наук
за спеціальністю
02.00.04 – фізична
хімія (29.04.2021 р.
Київ, ІПМ)

2. Собечко Ірини
Борисівни
“Термодинамічні
властивості оксигено-
та нітрогеновмісних
гетероциклічних
сполук та їх розчинів”,
представленої на
здобуття наукового
ступеня доктора
хімічних наук за
спеціальністю
02.00.04 «Фізична
хімія»(8 вересня
2021, ЛНУ)

З колективом авторів
у 2011 р. одержала
звання лауреата
Державної премії
України в галузі науки
і техніки за цикл робіт
«Термодинаміка,
структура та фазові
рівноваги в
багатокомпонентних
системах для
створення нових
матеріалів».

8. Відповідальний
виконавець теми
КПКВК 6541030, тема
ІІІ-4-22 (20222024
рр.; № держреєстрації
0122U000437).
виконувала функції
відповідального
виконавця наукової
теми з 2019 по
2024рр.
Дослідження
стабільності фаз і
фазових перетворень
у багатокомпонентних
системах на основі

3d– і 4d–металів, термодинаміки сплавів подвійних і потрійних систем, утворених алюмінієм (оловом) з важкими РЗМ, та фізичних і фізико–механічних властивостей сплавів як фізико–хімічних засад розробки функціональних матеріалів з особливими властивостями та матеріалів для імплантів.

Термодинаміка утворення фаз у сплавах рідкісноземельних металів з р- та d-елементами періодичної системи в твердому та рідкому станах (III - 10 - 19)

12. 1. V.S. Sudavtsova¹, M.O. Shevchenko¹, V.G. Kudin², and A.S. Kozorezov
Thermodynamic properties of liquid alloys of the Sn–Ho system /XIV International Conference on Crystal Chemistry of Intermetallic Compounds September 22-26, 2019, Lviv. - с. 71

2 Козорезов А. С., Судавцова В. С., Кудін В. Г., Романова Л. О., Подопригора Н.В . Термодинамические свойства расплавов систем Gd–Sn, Gd –Sn–Ni Міжнародна науково конференція "Матеріали для роботи в екстремальних умовах" – 18 – 19 грудня 2019 р.Київ 2019. -с.112-114

3 Романова Л. О., Дуднік А. С., Іванов М. І., Судавцова В. С., Кудін В.Г. Ентальпії змішування розплавів систем Cu–Yb і Cu–Yb–In//VII Міжнародна науково-технічна конференція «Перспективні технології, матеріали та обладнання в ливарному виробництві», Україна, 5– 7 жовтня 2021, , Краматорск: ст. 79-80

4 . Sudavtsova V., Shevchuk V., Romanova L., Ivanov M. Thermodynamic Properties of Bi–Tm Melts // Book of Abstracts. 7th International Materials Science Conference

						HighMatTech–2021, October 5–7, 2021 Kyiv, Ukraine – P. 56. 4. Sudavtsova V., Dudnyk A., Kudin V., Podoprigora N. /Thermodynamic Properties of the Alloys of In–Lu System // Book of Abstracts. 7th International Materials Science Conference HighMatTech–2021, October 5–7, 2021 Kyiv, Ukraine. – Там само. – P. 57. 19. член спеціалізованої Вченої ради Д26207.02 по присвоєнню наукових ступенів кандидатів і докторів хімічних наук
--	--	--	--	--	--	--

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
<i>РН13 Володіти комунікативними навичками на рівні вільного спілкування в іншомовному середовищі з фахівцями та нефахівцями щодо проблем в галузі фізичної хімії та міжгалузевих.</i>	<input type="checkbox"/>	Фізико-хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (теоретична частина та застосування до систем металів)	Презентація, лекції, дискусія	Іспит
<i>РН19. Знайти оригінальне рішення, направлене на розв'язання конкретної науково-технічної проблеми.</i>	<input type="checkbox"/>	Поверхневі явища та інженерія поверхні	Презентація, лекції, дискусія	Іспит
		Основи наноматеріалів та нанотехнологій	Презентація, лекції, дискусія	Іспит
		Методологія наукових досліджень	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Фізико-хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (теоретична частина та застосування до систем металів)	Презентація, лекції, дискусія	Іспит
<i>РН17. Координувати роботу дослідницької</i>	<input type="checkbox"/>	Фізико-хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних	Презентація, лекції, дискусія	Іспит

<i>групи, вміти організувати колективну роботу.</i>		процесів (теоретична частина та застосування до систем металів)		
		Поверхневі явища та інженерія поверхні	Презентація, лекції, дискусія	Іспит
<i>РН16. Описувати результати наукових досліджень у фахових публікаціях у вітчизняних та закордонних спеціалізованих виданнях, в тому числі, у внесених до наукометричних баз Scopus, Web of Science та аналогічних.</i>	<input type="checkbox"/>	Фізичні основи міцності та пластичності	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Фізико-хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (теоретична частина та застосування до систем металів)	Презентація, лекції, дискусія	Іспит
<i>РН15. Володіти навичками усної і письмової презентації результатів досліджень державною та іноземною мовами.</i>	<input type="checkbox"/>	Методи комп'ютерного моделювання матеріалів та процесів	Презентація, лекції, дискусія, практичні заняття	Залік
		Фізичні основи міцності та пластичності	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Фізико-хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (теоретична частина та застосування до систем металів)	Презентація, лекції, дискусія	Іспит
<i>РН14. Вміти доступно, на високому науковому рівні доносити сучасні наукові знання та результати досліджень до професійної та непрофесійної аудиторії.</i>	<input type="checkbox"/>	Фізико-хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (теоретична частина та застосування до систем металів)	Презентація, лекції, дискусія	Іспит
		Методи комп'ютерного моделювання матеріалів та процесів	Презентація, лекції, дискусія, практичні заняття	Залік
		Фізичні основи міцності та пластичності	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Методологія наукових досліджень	Презентація, лекції, дискусія	Залік
<i>РН12. Демонструвати навички роботи з сучасним обладнанням при проведенні експериментальних досліджень з хімії.</i>	<input type="checkbox"/>	Методологія наукових досліджень	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Поверхневі явища та інженерія поверхні	Презентація, лекції, дискусія	Іспит
		Основи фізики конденсованого стану речовини	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Прикладна електрохімія	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Фізико – хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних	Презентація, лекції, дискусія	Залік

		процесів (застосування до оксидних систем)		
		Фізико-хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (теоретична частина та застосування до систем металів)	Презентація, лекції, дискусія	Іспит
		Кінетика і термодинаміка нерівноважних процесів	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Сучасні керамічні технології та матеріали	Презентація, лекції, дискусія	Залік
<i>РН11. Використовувати сучасні інформаційні джерела національного та міжнародного рівня для оцінки стану вивченості об'єкту досліджень і актуальності наукової проблеми.</i>	<input type="checkbox"/>	Основи наноматеріалів та нанотехнологій	Презентація, лекції, дискусія	Іспит
		Фізико-хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (теоретична частина та застосування до систем металів)	Презентація, лекції, дискусія	Іспит
		Кінетика і термодинаміка нерівноважних процесів	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Прикладна електрохімія	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Фізико – хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (застосування до оксидних систем)	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Сучасні керамічні технології та матеріали	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Основи фізики конденсованого стану речовини	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Поверхневі явища та інженерія поверхні	Презентація, лекції, дискусія	Іспит
<i>РН10. Розробити оригінальний практичний курс для аспірантів з фахової дисципліни, враховуючи сучасний стан наукових знань та особисті дослідницькі навички.</i>	<input type="checkbox"/>	Методологія наукових досліджень	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Фізико-хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (теоретична частина та застосування до систем металів)	Презентація, лекції, дискусія	Іспит
<i>РН9. Проводити на регіональному рівні оцінку та облік технічних ризиків,</i>	<input type="checkbox"/>	Основи матеріалознавства	Презентація, лекції, дискусія	Іспит
		Методологія наукових досліджень	Презентація, лекції, дискусія	Залік

що можуть погіршувати стан довкілля.		досліджень	дискусія	
<p><i>РН18. Дотримуватись етичних норм, враховувати авторське право та норми академічної доброчесності при проведенні наукових досліджень, презентації їх результатів та у науково-педагогічній діяльності.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Фізико-хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (теоретична частина та застосування до систем металів)</p>	<p>Презентація, лекції, дискусія</p>	<p>Іспит</p>
		<p>Поверхневі явища та інженерія поверхні</p>	<p>Презентація, лекції, дискусія</p>	<p>Іспит</p>
		<p>Основи наноматеріалів та нанотехнологій</p>	<p>Презентація, лекції, дискусія</p>	<p>Іспит</p>
		<p>Методологія наукових досліджень</p>	<p>Презентація, лекції, дискусія</p>	<p>Залік</p>
<p><i>РН7. Визначатись з факторами та критеріями, які необхідно враховувати при оцінці наслідків розвитку виробництва на стан довкілля</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Поверхневі явища та інженерія поверхні</p>	<p>Презентація, лекції, дискусія</p>	<p>Іспит</p>
		<p>Кінетика і термодинаміка нерівноважних процесів</p>	<p>Презентація, лекції, дискусія</p>	<p>Залік</p>
		<p>Прикладна електрохімія</p>	<p>Презентація, лекції, дискусія</p>	<p>Залік</p>
		<p>Основи фізики конденсованого стану речовини</p>	<p>Презентація, лекції, дискусія</p>	<p>Залік</p>
		<p>Фізико – хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (застосування до оксидних систем)</p>	<p>Презентація, лекції, дискусія</p>	<p>Залік</p>
		<p>Композиційні матеріали</p>	<p>Презентація, лекції, дискусія, практичні заняття</p>	<p>Залік</p>
		<p>Методи дослідження матеріалів</p>	<p>Презентація, лекції, дискусія</p>	<p>Іспит</p>
<p><i>РН8. Спланувати та реалізувати на практиці оригінальне самостійне наукове дослідження, яке має суттєву новизну, теоретичну і практичну цінність та сприяє розв'язанню соціальних, наукових та інших проблем.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Основи наноматеріалів та нанотехнологій</p>	<p>Презентація, лекції, дискусія</p>	<p>Іспит</p>
		<p>Фізико-хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (теоретична частина та застосування до систем металів)</p>	<p>Презентація, лекції, дискусія</p>	<p>Іспит</p>
		<p>Методи дослідження матеріалів</p>	<p>Презентація, лекції, дискусія</p>	<p>Іспит</p>
		<p>Основи матеріалознавства</p>	<p>Презентація, лекції, дискусія</p>	<p>Іспит</p>
		<p>Методологія наукових досліджень</p>	<p>Презентація, лекції, дискусія</p>	<p>Залік</p>
<p><i>РН2. Володіти концептуальними та</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Поверхневі явища та інженерія поверхні</p>	<p>Презентація, лекції, дискусія</p>	<p>Іспит</p>

<p><i>методологічними знаннями в галузі хімії та бути здатним застосовувати їх до професійної діяльності на межі предметних галузей.</i></p>		Основи наноматеріалів та нанотехнологій	Презентація, лекції, дискусія	Іспит
		Кінетика і термодинаміка нерівноважних процесів	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Прикладна електрохімія	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Композиційні матеріали	Презентація, лекції, дискусія, практичні заняття	Залік
		Фізико – хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (застосування до оксидних систем)	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Основи фізики конденсованого стану речовини	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Фізичні основи міцності та пластичності	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Методи дослідження матеріалів	Презентація, лекції, дискусія	Іспит
		Основи матеріалознавства	Презентація, лекції, дискусія	Іспит
<p><i>РНЗ. Інтегрувати існуючі методики та методи досліджень та адаптувати їх для розв'язання наукових завдань при проведенні дисертаційних досліджень.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Фізико-хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (теоретична частина та застосування до систем металів)	Презентація, лекції, дискусія	Іспит
		Методологія наукових досліджень	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Методи дослідження матеріалів	Презентація, лекції, дискусія	Іспит
		Фізичні основи міцності та пластичності	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Фізико – хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (застосування до оксидних систем)	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Поверхневі явища та інженерія поверхні	Презентація, лекції, дискусія	Іспит
		Основи наноматеріалів та нанотехнологій	Презентація, лекції, дискусія	Іспит
		Основи матеріалознавства	Презентація, лекції, дискусія	Іспит
		Кінетика і термодинаміка нерівноважних процесів	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Прикладна	Презентація, лекції,	Залік

		електрохімія	дискусія	
		Основи фізики конденсованого стану речовини	Презентація, лекції, дискусія	Залік
<i>РН1. Проявляти наукові погляди та підходи при проведенні експертного аналізу наукових даних, оцінювати вплив фізикохімічних факторів на властивості матеріалів.</i>	<input type="checkbox"/>	Кінетика і термодинаміка нерівноважних процесів	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Прикладна електрохімія	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Фізико – хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (застосування до оксидних систем)	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Основи фізики конденсованого стану речовини	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Фізичні основи міцності та пластичності	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Методи дослідження матеріалів	Презентація, лекції, дискусія	Іспит
		Основи наноматеріалів та нанотехнологій	Презентація, лекції, дискусія	Іспит
		Фізико-хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (теоретична частина та застосування до систем металів)	Презентація, лекції, дискусія	Іспит
Методологія наукових досліджень	Презентація, лекції, дискусія	Залік		
<i>РН5. Визначити закономірності та особливості поведінки матеріальних об'єктів</i>	<input type="checkbox"/>	Кінетика і термодинаміка нерівноважних процесів	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Прикладна електрохімія	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Фізико – хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (застосування до оксидних систем)	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Основи фізики конденсованого стану речовини	Презентація, лекції, дискусія	Залік
		Фізико-хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (теоретична частина та застосування до систем металів)	Презентація, лекції, дискусія	Іспит
		Методологія наукових досліджень	Презентація, лекції, дискусія	Залік

<p><i>РН6. Застосовувати законодавчі акти, що регулюють технічну та інноваційну політику на міжнародному, міждержавному, державному та регіональному рівнях.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Фізико – хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (застосування до оксидних систем)</p>	<p>Презентація, лекції, дискусія</p>	<p>Залік</p>
		<p>Основи фізики конденсованого стану речовини</p>	<p>Презентація, лекції, дискусія</p>	<p>Залік</p>
		<p>Методи дослідження матеріалів</p>	<p>Презентація, лекції, дискусія</p>	<p>Іспит</p>
		<p>Методологія наукових досліджень</p>	<p>Презентація, лекції, дискусія</p>	<p>Залік</p>
<p><i>РН4. Визначити об'єкт і суб'єкт, предмет досліджень, використовуючи гносеологічні підходи до розв'язання наукових і практичних проблем</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Композиційні матеріали</p>	<p>Презентація, лекції, дискусія, практичні заняття</p>	<p>Залік</p>
		<p>Фізико-хімічні основи розробки нових матеріалів та технологічних процесів (теоретична частина та застосування до систем металів)</p>	<p>Презентація, лекції, дискусія</p>	<p>Іспит</p>
		<p>Методологія наукових досліджень</p>	<p>Презентація, лекції, дискусія</p>	<p>Залік</p>