НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	**Інститут сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України**
Освітня програма	**35201 Матеріалознавство**
Рівень вищої освіти	**Доктор філософії**
Спеціальність	**132 Матеріалознавство**

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	**4168**
Повна назва ЗВО	**Інститут сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України**
Ідентифікаційний код ЗВО	**23756522**
ПІБ керівника ЗВО	**Гриньов Борис Вікторович**
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/4168

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	**35201**
Назва ОП	**Матеріалознавство**
Галузь знань	**13 Механічна інженерія**
Спеціальність	**132 Матеріалознавство**
Спеціалізація (за наявності)	*відсутня*
Рівень вищої освіти	**Доктор філософії**
Тип освітньої програми	**Освітньо-наукова**
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	**Магістр (ОКР «спеціаліст»)**
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	**Відділ технології вирощування монокристалів**
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	**Лабораторія тугоплавких сцинтиляційних матеріалів, лабораторії синтезу сцинтиляційних матеріалів, відділ аспірантури**
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	**Інститут сцинтиляційних матеріалів НАН України, пр. Науки, 60, Харків 61072**
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	*не передбачає*
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	***відсутня***
Мова (мови) викладання	**Українська**
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	**278715**
ПІБ гаранта ОП	**Гриньов Борис Вікторович**
Посада гаранта ОП	**Директор**
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	**info@isma.kharkov.ua**
Контактний телефон гаранта ОП	**+38(067)-220-38-85**
Додатковий телефон гаранта ОП	**+38(057)-341-01-50**

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

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

Освітньо-наукова програма "Матеріалознавство" була розроблена згідно з Законом України "Про вищу освіту" при підготовці до ліцензування аспірантури за спеціальністю 132 "Матеріалознавство" в Інституті сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України і впроваджена у 2019 р., а у 2021 році її було оновлено. Основою ОНП став попередній багаторічний досвід Інституту з підготовки аспірантів за спеціальностями 05.02.01 – "Матеріалознавство". Метою програми є підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних на базі глибинних теоретичних знань, практичних умінь та навичок розв'язувати комплексні проблеми в галузі матеріалознавства, проводити оригінальні самостійні наукові дослідження та здійснювати науково-педагогічну діяльність. Досягнення зазначеної мети передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, професійну діяльність та практичне впровадження отриманих результатів у таких сферах матеріалознавства: фізичне та радіаційне матеріалознавство, матеріалознавство сцинтиляційних середовищ, оптичні матеріали, вирощування кристалів, полімерні матеріали, композитні матеріали, прикладна фізика, наноматеріали та нанотехнології. ОПН спрямована на здобуття компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем дослідницько-проектної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження в галузі матеріалознавства, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Освітня складова освітньо-наукової програми передбачає цикл загальної підготовки та цикл професійної підготовки, який включає 4 обов'язкові дисципліни "Підготовка та управління проектами", "Основи педагогіки вищої школи", "Окремі питання фізики твердого тіла " і "Сучасні проблеми одержання функціональних матеріалів" та 2 вибіркові дисципліни з сучасних напрямів матеріалознавства. Відповідно до розпорядження Президії НАН України №328 від 30.05.2016р. виконання освітньої складової програм підготовки аспірантів установ НАН України щодо здобуття мовних компетентностей покладається на Центр наукових досліджень та викладання іноземних мов НАН України, який є головною установою в системі НАН України для підготовки кадрів вищої кваліфікації щодо вивчення іноземних мов і обслуговую усі відділення та регіональні центри Академії та входить до складу установ при Президії НАН України. Відповідно до розпорядження Президії НАН України №328 від 30.05.2016 р. виконання освітньої складової програм підготовки аспірантів установ НАН України щодо оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями покладається на Центр гуманітарної освіти НАН України. Організацію підготовки аспірантів Інституту щодо вивчення обов'язкових та вибіркових дисциплін, а також дисципліни "Підготовка та управління проектами" забезпечує Інститут. З цією метою наказом директора Інституту призначено відповідальних за курс викладачів з числа висококваліфікованих співробітників, які мають педагогічний стаж. Щорічно проводиться анкетування аспірантів та обговорення необхідності зміни ОПН на засіданні комісії з питань якості освіти. За потреби проводиться оновлення освітньо-наукової програми з метою її удосконалення та врахування сучасних тенденцій розвитку фізики.

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	2022 - 2023	3	3	0
2 курс	2021 - 2022	1	1	0
3 курс	2020 - 2021	1	1	0
4 курс	2019 - 2020	2	2	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)	**35201 Матеріалознавство**

рівень	

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	2013	1992
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	1383	1362
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	630	630
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	*ONP-132_2021_ISMA.pdf*	5T8fLHy7B4nNuUByUogJ6Ord1lWWk7xWVa4Bfc8hZTM=
Освітня програма	*ONP-132_2019_ISMA.pdf*	TFcmHhRmfPBwy4FMoEQf8458+no7CW39uAjZpR3oy4U=
Навчальний план за ОП	*NP-132_2019_ISMA.pdf*	pmJGZc4O1UGmkvGULXhlNOy8shnt+8f5phEKSBrazD8=
Навчальний план за ОП	*NP-132_2021_ISMA.pdf*	a+TiZui7OYR5weSylorpOZUHG+dY6yUT6AoScCS/H5Y=
Рецензії та відгуки роботодавців	*РЕЦЕНЗІЯ_Бойко_132.pdf*	CxMGR62zIXbBM43JgETYhJHXjx75cWm6XQdlYuMDbu4=
Рецензії та відгуки роботодавців	*РЕЦЕНЗІЯ_Притула_132.pdf*	yIgzKnDNaI/SqLv7wckw5mRV3Lr8Gth2OQZ9nIA7E54=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Головною метою ОНП є підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних на базі глибинних теоретичних знань, практичних умінь та навичок розв'язувати комплексні проблеми в галузі матеріалознавства, проводити оригінальні самостійні наукові дослідження та здійснювати науково-педагогічну діяльність. Головним завданням підготовки кадрів в аспірантурі Інституту є, в першу чергу, поповнення колективу науковців висококваліфікованими молодими фахівцями, здатними плідно працювати в наукових відділах. Характерною особливістю освітньої програми є її міждисциплінарний характер, що надає випускникам можливість оволодіння компетентностями з різних сфер професійної діяльності, які знаходяться на перетині матеріалознавства, фізики і хімії. Це передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, професійну діяльність та практичне впровадження отриманих результатів у різноманітних сферах матеріалознавства та прикладної фізики. Високий рівень дослідницької частини підготовки забезпечується багаторічним досвідом наукової школи Інституту в галузі створення функціональних матеріалів і встановленні їх фізичних властивостей. Працівники інституту активно проводять дослідження за програмою Європейського союзу Горизонт Європа, за програмою НАТО "Наука заради миру та безпеки", програмою "Європейське співробітництво у сфері наукових і технічних досліджень" (COST), грантами УНТЦ, в рамках співпраці між ІСМА НАН України та Національним інститутом ядерної фізики Італії, тощо.

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

Цілі ОНП відповідають стратегічним цілям Інституту сцинтиляційних матеріалів НАН України, які відображені у п.1.3. Статуту Інституту, а саме: "Інститут створений та діє з метою проведення наукових досліджень, спрямованих на одержання нових наукових знань в галузі матеріалознавства, зокрема сцинтиляційних та люмінесцентних середовищ, вивчення взаємодії випромінювання з речовиною, доведення наукових і науково-технічних знань до стадії практичного використання, підготовки висококваліфікованих наукових кадрів, задоволення економічних

потреб та інноваційного розвитку країни. Для Інституту наукова та науково-технічна діяльність є основною". Також згідно Статуту, Основними завданнями Інституту є: 2.1.5. Підготовка наукових кадрів вищої кваліфікації через магістратуру, аспірантуру, докторантуру. 2.1.6. Забезпечення високої якості наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок, систематичне накопичення і узагальнення наукових результатів, створення умов для реалізації творчих можливостей наукового колективу та соціальний захист працівників.

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

За ОНП 132 – "Матеріалознавство" випускників ще не було. Здобувачі мають можливість впливати на зміст ОНП через опитування, а також безпосередньо звертаючись з власними пропозиціями до викладачів і до заступника директора з наукової роботи та безпосередньо до директора Інституту, який є гарантом ОНП. З іншого боку, представники Ради молодих учених ІСМА і здобувачі вищої освіти входять до Комісії з питань забезпечення якості освіти і, таким чином, впливають на формулювання цілей та програмних результатів навчання при перегляді ОНП. Також, серед викладачів дисциплін за ОНП є колишні випускники аспірантури ІСМА, які, спираючись на власний досвід, формулюють цілі і програмні результати ОНП таким чином, щоби найкраще задовільнити інтереси здобувачів вищої освіти.

- роботодавці

Основними роботодавцями для випускників аспірантури Інституту є, в першу чергу і відповідно до вимог НАН України, ІСМА НАН України, а також інші академічні науково-дослідні установи та ЗВО України. Як правило, аспіранти Інституту поєднують навчання з роботою в наукових відділах відповідно до законодавства. Це дозволяє безпосередньо поєднувати наукову діяльність аспіранта з діяльністю відділу, де він потенційно буде працювати після завершення навчання. Така робота співпадає з напрямом наукових досліджень аспіранта, додає йому навичок практичної наукової діяльності та сприяє його зростанню як фахівця, підготовленого безпосередньо саме для потреб Інституту. Відповідальними за реалізацію ОНП співробітниками ІСМА були проведені зустрічі с потенційними роботодавцями з Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна і Інституту монокристалів НАН України. На цих зустрічах були висловлені пропозиції щодо змісту ОНП, які були спрямовані на можливість заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у цих організаціях випускниками аспірантури ІСМА.

- академічна спільнота

При створені ОНП були враховані вимоги нормативно-правої бази щодо підготовки аспірантів, а також перспективи та загальні тенденції розвитку науки і вищої освіти в Україні. Були враховані думки академічної спільноти щодо вимог до академічної доброчесності науковців та наукових працівників, а також їх вміння працювати у міжнародній кооперації з іншими науковцями. Для викладання курсів аспірантам залучено висококваліфікованих учених Інституту, які мають багаторічний досвід наукової діяльності, а також досвід викладання у ЗВО. Випускники аспірантури, які мають бажання продовжувати працювати в Інституті, стають частиною його наукової спільноти і поповнюють колективи наукових відділів і лабораторій, займаючи посади молодших наукових працівників.

- інші стейкхолдери

Потенційно враховані інтереси можливих закордонних стейкхолдерів через залучення аспірантів до виконання міжнародних наукових проектів, зокрема Горизонт-2020, НАТО "Наука заради миру та безпеки", "Європейське співробітництво у сфері наукових і технічних досліджень" (COST), в рамках співпраці між ІСМА НАН України та закордонними установами.

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

Цілі та програмні результати навчання ОНП з матеріалознавства відбивають сучасні тенденції розвитку спеціальності на ринку праці. Вони ґрунтуються на положеннях законодавчої бази України в галузі науки та вищої освіти і відповідають вимогам посадових інструкцій працівників наукових установ. Випускники аспірантури мають спеціалізовану підготовку для роботи в Інституті, який виступає їх основним роботодавцем. З іншого боку, широкий спектр наукових напрямів діяльності Інституту, з яким знайомиться аспірант в ході опанування ОНП, суттєво розширює його науковий світогляд і робить його підготовку універсальною для роботи в установах технічного профілю, в тому числі ЗВО, наукових установах, тощо.

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

При формулюванні цілей та програмних результатів навчання ОНП було враховано галузевий та регіональний контекст, оскільки вони сформульовані з урахуванням сучасних тенденцій досліджень в галузі матеріалознавства в Україні та, зокрема, у м. Харкові. Крім того, саме для наукових установ технічного профілю Харкова ведеться, головним чином, підготовка висококваліфікованих фахівців за даною ОНП.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП

було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання даної ОНП досвіду аналогічних вітчизняних ОП не існувало, а іноземні програми підготовки докторів філософії ґрунтувались на положеннях іншої законодавчої бази і не могли стати основою для розробці ОНП. Тому про розробці даної ОНП був врахований, в основному, попередній багаторічний досвід підготовки випускників аспірантури в Інституті сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України. В процесі реалізації ОНП Інститут користувався консультаціями та досвідом інших наукових установ та ЗВО, які здійснюють підготовку докторів філософії за спеціальністю 132 – "Матеріалознавство", для обміну позитивним досвідом та спільного розв'язання проблем, що виникають. Такі консультації проводилися з Харківським національним університетом імені В.Н. Каразіна та Інститутом монокристалів НАН України, з колегами з Інституту надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України, НТУ "Харківський політехнічний інститут", Інститут проблем матеріалознавства ім.І.М.Францевича НАН України, Інститут електрозварювання ім. Є.О.Патона НАН України, Інститут металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України, Інститут ядерних досліджень НАН України.

Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти

За спеціальністю 132 – "Матеріалознавство" за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти стандарт вищої освіти відсутній.

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?

ОНП дозволяє досягнути такого рівня кваліфікації, при якому випускник аспірантури набуває концептуальних та методологічних знань в галузі матеріалознавства, отримує спеціалізовані навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики. Він здатний вільно спілкуватися з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами та широкою науковою спільнотою, а також із суспільством у цілому, використовує академічну іноземну мови у професійній діяльності та дослідженнях. Він спроможний до започаткування, планування, реалізація та коригування послідовного процесу ґрунтовного наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності, до критичного аналізу оцінки і синтезу нових та комплексних ідей. Тому визначені ОНП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для 8 кваліфікаційного рівня згідно додатку до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. №1341.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

40

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?

10

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

Основний фокус освітньої програми направлений на наукові дослідження в області фізичного та радіаційного матеріалознавства, матеріалознавство сцинтиляційних середовищ, оптичних матеріалів, вирощування кристалів, полімерних матеріалів, композитних матеріалів, прикладної фізики, наноматеріалів та нанотехнологій.

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

Для кожного аспіранта ОНП передбачає індивідуальний план підготовки. Індивідуальність освітньої траєкторії забезпечується, насамперед, вибірковими дисциплінами, які здобувач обирає самостійно і які складають 25% загального обсягу освітньої програми, що відповідає Закону про вищу освіту. Перелік дисциплін, у тому числі вільного вибору, та їх зміст представлений у відкритому доступі у вигляді Освітньо-наукової програми (http://www.isma.kharkov.ua/uk/node/744) і Робочих програм за відповідними дисциплінами

(http://www.isma.kharkov.ua/uk/node/745) на сторінках аспірантури сайту Інституту. Засвоєння аспірантами навчальних дисциплін може відбуватися в рамах академічної мобільності на базі інших наукових і освітніх установ (у тому числі іноземних держав). Право на академічну мобільність може бути реалізоване відповідно до законодавство України (http://www.isma.kharkov.ua/uk/node/743) на підставі міжнародних договорів, програм та проєктів про співробітництво між Інститутом та вітчизняною або іноземною науковою установою (ЗВО), а також може бути реалізоване учасником освітнього процесу з власної ініціативи, підтриманої адміністрацією Інституту, на основі індивідуальних запрошень та інших механізмів.

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

Аспірантам надається можливість у відповідності до тематики власного дисертаційного дослідження самостійно обирати для вивчення будь-які навчальну дисципліну в обсязі 10 кредитів ЄКТС з переліку вибіркових навчальних дисциплін (http://www.isma.kharkov.ua/uk/node/744). Порядок обрання вибіркових дисциплін здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу з підготовки здобувачів вищої освіти на третьому рівні вищої освіти в Інституті сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України (http://www.isma.kharkov.ua/uk/node/743).

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

Практична підготовка аспірантів проводиться комплексно через практичні заняття дисциплін ОНП, доповіді на конференціях та школі-семінарі ІСМА, а також використання набутих знань при виконанні наукових досліджень. Для практичної наукової діяльності аспіранти використовують наукове обладнання відділів Інституту. В процесі виконання наукової складової ОНП аспіранти здобувають навички роботи зі складним науковим обладнанням та сучасними методиками проведення експерименту. Вивчення дисципліни "Підготовка та управління проектами" забезпечує підготовку аспірантів до важливої практичної діяльності з патентування. Практичні компетенції полягають також в оволодінні навичками підготовки наукових презентацій і публікацій, написанні наукових проєктів, звітів. Кожен аспірант зобов'язаний брати участь в роботі щорічної міжнародної школи-семінару ІСМА (http://school.isma.kharkov.ua/). Усі аспіранти зобов'язані робити наукові презентації за результатами досліджень, представляти матеріали наукових публікацій. Обов'язковою вимогою є щорічний виступ з доповіддю за результатами досліджень протягом попереднього року навчання у аспірантурі на засіданні Проблемної ради Інституту.

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

ОНП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти певних соціальних навичок (креативність, комунікативність, лідерство, здатність брати на себе відповідальність, працювати в критичних умовах, вміння вирішувати конфлікти, вміння працювати в команді, розуміння важливості deadlines тощо), які відповідають цілям та результатам навчання ОНП. Велику комунікативну роль в становленні здобувача як науковця є можливість і необхідність спілкування з широким колом фахівців Інституту в межах семінарів та конференцій, при виконанні наукових досліджень тощо. Це суттєво додає здобувачам соціально-комунікативних навичок, пов'язаних з інтеграцією в професійне наукове середовище. Здобувачі Інституту залучаються до роботи в Раді молодих учених (https://smu.isma.kharkov.ua/ukr/), де отримують навички з організації наукових заходів, вміння працювати в команді, середовищі однодумців, формулювати і реалізовувати власні ініціативи тощо.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

За спеціальністю 132 – "Матеріалознавство" професійного стандарту на даний час 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)?

Для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОНП із фактичним навантаженням аспірантів (включно із самостійною роботою) використовується підхід, при якому здобувачі вищої освіти значний об'єм часу витрачають на самостійну роботу і проведення наукових досліджень за темою дисертаційної роботи. Обсяг самостійної роботи здобувача з кожної навчальної дисципліни становить 60% загального обсягу навчального часу здобувача, відведеного для вивчення навчальної дисципліни.

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

Підготовка аспірантів за спеціальністю 132 – "Матеріалознавство" за дуальною формою освіти в ІСМА НАН України не передбачена. Проте, спираючись на визначення дуальної підготовки як такої, коли теоретична частина підготовки фахівця проходить на базі освітньої установи, а практична — на робочому місці, при цьому здобувачі поєднують навчання та роботу (стажування) на підприємстві, можна сказати, що процес підготовки здобувачів в Інституті має ознаки дуальності. В основному, аспіранти навчаються та працюють в наукових відділах, де більшість з

них працюватиме після завершення навчання. При цьому Інститут виступає щодо аспірантури як замовник на підготовку конкретної кількості фахівців певної спеціальності і безпосередньо бере участь у формуванні їх навчальної програми (ОНП).

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

Правила вступу на навчання та вимоги до вступників в аспірантуру містяться за посиланням: http://www.isma.kharkov.ua/uk/postgraduate_studies

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

Правила вступу та вимоги до вступників до аспірантури Інституту сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України враховують особливості ОНП. При складанні вступного іспиту із спеціальності, вступного іспиту з іноземної мови та під час співбесід з членами екзаменаційних комісій вступники до аспірантури повинні продемонструвати базові знання за спеціальністю, свою здатність до навчання на третьому рівні освіти та навички дослідника. При складанні вступного іспиту з іноземної мови особам, які раніше отримали сертифікат про володіння іноземною мовою на рівні, не нижче В2, екзаменаційна комісія зараховує його як результат вступного випробування з іноземної мови з найвищим балом. Конкурсний відбір проводиться на основі конкурсного балу, який обчислюється як сума балів отриманих під час складання вступних іспитів зі спеціальності та іноземної мови.

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

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється Порядком підготовки здобувачів ступенів доктора філософії в аспірантурі Інституту сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України http://www.isma.kharkov.ua/uk/node/743) і Освітньо-науковою програмою (http://www.isma.kharkov.ua/uk/node/744), які вільно доступні для перегляду на сайті ІСМА.

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

Прецедентів визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО на даний момент не було.

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

При підготовці аспірантів за спеціальністю 132 – "Матеріалознавство" у визнанні результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, поки не виникало потреби. Відповідних нормативних документів немає.

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

Практика застосування вказаних правил на відповідній ОНП на даний час відсутня.

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

Основним внутрішнім документом щодо здійснення освітнього процесу є Положення про організацію навчального процесу в Інституті сцинтиляційних матеріалів НАН України (http://www.isma.kharkov.ua/uk/node/743). Форми та методи навчання і викладання ОНП для аспірантів за спеціальністю 132 – "Матеріалознавство" поєднують як теоретичну підготовку, так і практичні дослідження з використанням сучасного обладнання і сприяють досягненню програмних результатів навчання ОНП. Підготовка здобувачів здійснюється за такими формами: аудиторні заняття (лекції, семінари, практичні заняття), самостійна робота, контрольні заходи. Аудиторні заняття проводяться викладачами, які є провідними експертами у відповідних дисциплінах. Освітній процес організовують відповідні підрозділи ІСМА НАН України на основі освітньо-наукових програм та навчальних планів. Аспіранти беруть активну участь у формуванні індивідуальних траєкторій навчання, індивідуальних навчальних планів, у виборі навчальних дисциплін, в удосконаленні практичної підготовки та підвищенні ролі самостійної творчої роботи. Освітній процес спрямований на формування у осіб, які навчаються, компетентностей, передбачених освітньою програмою.

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?

Навчання в аспірантурі ІСМА здійснюється не лише у навчальній аудиторії, але й з використанням різноманітних методів індивідуальної роботи з кожним із аспірантів, що відповідає вимогам студентоцентрованого підходу. Студентоорієнтований підхід реалізується також через можливість самостійно обирати навчальні дисципліни, через формування індивідуальної траєкторії навчання та через академічну мобільність. Викладач кожної навчальної дисципліни ОНП враховує інтегральні побажання аспірантів щодо методів навчання і викладання. Кожен аспірант може вільно звернутися безпосередньо до гаранта ОНП, який є директором інституту, або до заступника директора з наукової роботи, який за розподілом обов'язків відповідаю за підготовку наукових кадрів та є одним із викладачів ОНП, з пропозиціями чи особистими побажаннями як особисто, так і через месенджери. Для кожної окремої групи або, за необхідністю, для всіх аспірантів зазвичай створюються спільні чати з викладачами та завідувачем аспірантурою з метою швидкого вирішення поточних питань. Опитування аспірантів дозволили визначити, що вони не мають суттєвих зауважень щодо методів навчання. Проте виявилось, що є питання, які потребують вирішення при оновленні робочих програм і перегляді. Так, наприклад, слід проводити більше заходів, присвячених роз'ясненню положень академічної доброчесності.

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

Відповідність методів навчання і викладання на ОНП принципам академічної свободи визначена законодавством та нормативними документами Інституту сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України, зокрема Положенням про організацію освітнього процесу. Академічна свобода здобувачів досягається шляхом надання їм свободи слова і творчості, поширення знань та інформації, проведення наукових досліджень і використання їх результатів, права вільно обирати теми дисертаційних робіт, права на академічну мобільність, можливості навчання в інших установах, у т.ч. закордонних університетах із перезарахуванням частини кредитів або отриманням наукового ступеня, на вибір компонентів науково-освітньої програми, права брати участь у формуванні індивідуального навчального плану тощо. Заступник директора з наукової роботи Інституту опікується як діяльністю аспірантури, так і взагалі роботою з науковою молоддю Інституту. Він постійно контролює процес навчання та наукової роботи аспірантів, реагує на проблеми і прохання аспірантів, узгоджуючи і розв'язуючи їх. При щорічній атестації аспіранта в присутності наукового керівника комісія обов'язково ставить питання щодо проблем, які можуть потенційно загальмувати просування аспіранта до написання дисертації і намагається запропонувати їх вирішення. Відповідними принципам академічної свободи користаються і викладачі при складанні плану лекцій і вибору методики навчання, а також безпосереднього матеріалу, який викладається в рамках відповідної дисципліни.

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

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих освітніх компонентів надається аспірантам безпосередньо на першому занятті з кожної із навчальних дисциплін, а також доступна у робочих програмах окремих освітніх компонентів (http://www.isma.kharkov.ua/uk/node/745).

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

Кожний аспірант, який навчається в аспірантурі ІСМА, поєднує навчання та наукові дослідження за темою своєї дисертаційної роботи з урахуванням свого індивідуального плану, в якому визначаються зміст, терміни виконання та обсяг науково-дослідних робіт. Освітня частина ОНП спланована Інститутом таким чином, щоб залишити якнайбільше часу аспіранту для наукової роботи над дисертацією. Усі навчальні компоненти сконцентровані в 1-4 семестрах. Фактично з середини 4 семестру аспіранти зайняті лише науковою діяльністю, а до того часу поєднують наукову діяльність з виконанням освітньої програми. Аспірант протягом всього навчання в аспірантурі виконує дослідження за темою дисертаційної роботи, бере участь в наукових заходах, представляє результати на семінарах, залучається до участі в конкурсах на отримання стипендій і грантів тощо.

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

Всі викладачі, які навчають аспірантів, постійно оновлюють зміст освітніх компонентів на основі наукових досягнень і сучасних практик у галузі матеріалознавства. Всі викладачі Інституту сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України беруть активну участь у науковій роботі, виступають з доповідями на наукових конференціях, спілкуються з науковою спільнотою, публікують статті у престижних наукових журналах та рецензують статті для провідних наукових журналів – все це дає змогу відслідковувати сучасний стан наукових досягнень і знайомити з ними здобувачів, в тому числі і через оновлення змісту освітніх компонентів. Так, наприклад, в процесі викладання курсу "Сучасна фізика конденсованого стану (Прикладні аспекти, теорія та експеримент)" після обговорення з аспірантами було суттєво переглянуто програму, біло змінено назву на "Окремі питання фізики твердого тіла" та збільшено обсяг лекцій щодо оптичних властивостей твердих тіл з урахуванням результатів сучасних досліджень. Також, курс "Сучасні проблеми одержання функціональних матеріалів" було оновлено з урахуванням наукових

інтересів здобувачів вищої освіти і нових результатів, отриманих у відповідних галузях знань.

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

Особливістю Інституту сцинтиляційних матеріалів НАН України є значна інтеграція у світовий науковий простір. Розробки Інституту користуються значним попитом серед закордонних організацій, завдяки чому науковці Інституту входять до складу багатьох міжнародних колаборацій (прикладом може бути група ICMA у колаборації CMS у CERN), а також мають тісні зв'язки та співробітництво з закордонними колегами, виконують міжнародні проєкти. Оскільки до викладання в межах ОНП, а також наукового керівництва аспірантами залучені активні науковці, то здобувачі вищої освіти безпосередньо залучаються до виконання міжнародних проєктів та участі у міжнародних програмах. Наприклад, аспірант Д. Кофанов вже бере участь у спільних українсько-французьких проєктах свого наукового керівника проф. О. Сідлецького. Також проф. О. Сідлецький був науковим керівником аспірантки А. Смеречук, яка в рамках академічної мобільності та згідно свого індивідуального плану перші два роки навчання в аспірантурі присвятила стажуванню у Leibniz Institute for Solid State and Materials Research (IFW, Дрезден, Німеччина). Один з наукових керівників проф. М. Сліпченко є також викладачем курсу "Підготовка та управління проєктами". В рамках цієї дисципліни, всі аспіранти мають можливість отримати інформацію щодо можливості участі у міжнародних проєктах від науковця з великим особистим досвідом.

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?

Формами контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОНП Інституту є поточний та підсумковий контроль. Оцінювання знань здобувачів здійснюється за 100-бальною рейтинговою шкалою, яка у відомості обліку успішності доповнюється оцінками за національною системою. Поточний контроль проводиться викладачем на всіх видах аудиторних занять (лекційні, семінарські, практичні). Формами поточного контролю можуть бути заліки, усні опитування, індивідуальні завдання, тестування. При виконанні ОНП в частині здобуття мовних компетентностей, обрання форм поточного контролю та його проведення покладається на Центр іноземних мов НАН України, який є головною установою в системі НАН України для підготовки кадрів вищої кваліфікації щодо вивчення іноземних мов. При виконанні ОНП щодо здобуття загальнонаукових (філософських) компетентностей обрання форм поточного контролю та його проведення здійснює на Центр гуманітарної освіти НАН України. Підсумковий контроль забезпечує оцінку результатів навчання аспірантів на завершальному етапі вивчення дисципліни та проводиться у вигляді іспиту або заліку. Види і форма проведення підсумкового контролю визначаються робочими програмами дисциплін та силабусами і доводиться до відома здобувачів у порядку, визначеному в Положенні про організацію освітнього процесу (http://www.isma.kharkov.ua/uk/node/743). У робочих програмах навчальних дисциплін наводиться кількість балів, які здобувачі можуть отримати за виконання певного виду роботи та критерії оцінювання.

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти забезпечується висвітленням інформації про форми контрольних заходів і критерії оцінювання у навчально-методичних матеріалах, а саме: робочих навчальних програмах, силабусах тощо, а також доведенням інформації щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання до спірантів в усній формі лекторами, які викладають відповідні курси. Аспіранти можуть звернутися безпосередньо до викладачів, відділу аспірантури, а також до заступника директора з наукової роботи з питаннями щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти і отримати потрібні пояснення. Однією з форм контролю щодо результатів виконання індивідуального плану аспірантом є атестація. Щороку аспіранти зобов'язані пройти атестацію за навчальний рік, яку здійснює атестаційна комісія, до складу якої залучаються наукові працівники Інституту, які мають досвід успішної підготовки аспірантів. Атестація проходить у формі звіту аспіранта про результати виконання індивідуального плану.

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

Зміст контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти повідомляються аспірантам на першому занятті з даної навчальної дисципліни. Ця ж інформація розміщена на сайті Інституту і міститься в робочих програмах дисциплін (http://www.isma.kharkov.ua/uk/node/745), також вона повідомляється аспірантам викладачами курсів та представником відділу аспірантури при ознайомленні аспірантів з навчальним планом аспірантури.

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

Державний стандарт вищої освіти доктора філософії за спеціальністю 132 – "Матеріалознавство" відсутній.

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

Процедура проведення контрольних заходів регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в Інституті сцинтиляційних матеріалів НАН України (http://www.isma.kharkov.ua/uk/node/743). За циклом загальної підготовки процедура проведення контрольних заходів і забезпечення доступності для учасників освітнього процесу регулюється Центром іноземних мов НАН України та Центром гуманітарної освіти НАН України, за циклом професійної підготовки та курсами по вибору аспірантів – ІСМА НАН України. Доступність для учасників освітнього процесу забезпечується оприлюдненням робочих програм навчальних дисциплін та навчальних планів ОНП на сайті Інституту. Координацію та узгодження розкладу проведення контрольних заходів забезпечує заступник директора з наукової роботи.

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 завчасним інформуванням аспірантів щодо змісту контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти, які чітко сформульовані у робочих програмах, а також повною відкритістю процесу оцінювання. Конфлікти інтересів можуть бути врегульовані через можливості, що відображені в Положенні про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої (http://www.isma.kharkov.ua/sites/default/files/data/docs/ASP/polozhennya_pro_apelyaciyu.pdf). Конфліктів інтересів та прикладів застосування відповідних процедур врегулювання конфліктів на даний час не було.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в Інституті сцинтиляційних матеріалів НАН України. Він доводиться до відома аспірантів на першому занятті з даної навчальної дисципліни. За спеціальністю 132 – "Матеріалознавство" повторного проходження контрольних заходів на даний час не було.

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

Здобувач вищої освіти може оскаржити процедуру та результати проведення контрольних заходів відповідно до Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти в Інституті сцинтиляційних матеріалів НАН України (http://www.isma.kharkov.ua/sites/default/files/data/docs/ASP/polozhennya_pro_apelyaciyu.pdf) шляхом подання заяви особисто в день оголошення результатів підсумкового оцінювання на ім'я директора Інституту. За час роботи ОП за спеціальністю 132 – "Матеріалознавство" оскарження процедур та результатів проведення контрольних заходів не було.

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

Впровадження принципів академічної доброчесності означає, що в процесі навчання та дослідницької роботи аспіранти, викладачі та усі науковці Інституту повинні послуговуватись, передусім, принципами, викладеним в Етичному кодексі ученого України (http://www.isma.kharkov.ua/sites/default/files/data/docs/ASP/etuka_vchenogo.pdf). ІСМА НАН України вживає заходів для того, щоб учасники освітнього процесу були ознайомлені із поняттями та вимогами академічної доброчесності, викладеними в Положенні про академічну доброчесність науково-педагогічних, наукових працівників, здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня та докторантів в Інституті сцинтиляційних матеріалів НАН України (http://www.isma.kharkov.ua/sites/default/files/data/docs/ASP/polozhennya_akadem_dobroch.pdf). Це здійснюється шляхом включення відповідного матеріалу до програм навчальних дисциплін, проведення відповідних заходів та індивідуальних консультацій тощо.

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

Запобігання академічному плагіату у наукових дослідженнях, дисертаціях, публікаціях Учасників освітнього процесу полягає у здійсненні експертизи за допомогою спеціалізованих програмних засобів (СПЗ), що можуть згенерувати звіт за результатами перевірки зі встановленням факту наявності чи відсутності плагіату. Раніше використовувались безоплатні СПЗ. Але з метою посилення контролю і протидії порушенням академічної доброчесності було укладено угоду з українським представником одного з світових лідерів сервісу перевірки на плагіат Unicheck (https://unicheck.com/uk-ua) на використання даного сервісу починаючи з березня 2022 року.

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

Аспіранти Інституту ознайомлені з принципами, викладеним в Етичному кодексі ученого України та в Положенні

про академічну доброчесність науково-педагогічних, наукових працівників та здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня та докторантів в Інституті сцинтиляційних матеріалів НАН України. З метою поширення практичних знань і навичок у впровадженні основних принципів академічної доброчесності проводиться як індивідуальна робота з аспірантами щодо дотримання принципів академічної доброчесності з боку наукових керівників аспірантів, так і освітлення даного питання в курсах лекцій, зокрема в рамках дисципліни "Підготовка та управління проектами" та "Основи педагогіки вищої школи". В академічному середовищі Інституту, в якому постійно знаходяться аспіранти, домінуючою є ідея щодо нульової толерантності до порушення академічної доброчесності.

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

Прикладів порушення академічної доброчесності як здобувачами вищої освіти, так і науковцями Інституту на даний момент не виявлено.

6. Людські ресурси

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

Під час відбору викладачів ОНП необхідний рівень їх професіоналізму забезпечується вимогами, які ставить Закон України "Про вищу освіту" та Постанова КМУ № 1187 від 30 грудня 2015 року (із змінами) "Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти та вимогами освітнього законодавства". До викладання дисциплін залучаються як визнані фахівці, які мають досвід викладацької діяльності у ЗВО, так і молоді успішні науковці, що дозволяє додатково сформувати в аспірантів уявлення про можливості наукового і кар'єрного зростання, які відкриваються молоді в Інституті.

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

Інститут сцинтиляційних матеріалів НАН України розглядає підготовку аспірантів насамперед як шлях поповнення свого кадрового складу і, відповідно, є основним роботодавцем для аспірантів. Підготовка здобувачів наукового ступеня проводиться у відділах, де працюють їх наукові керівники і де планується їх наступне працевлаштування. Практично усі наукові керівники аспірантів безпосередньо залучені до організації та реалізації освітнього процесу. Разом з тим проводяться консультації щодо реалізації освітнього процесу від представників провідних ЗВО, як потенційних роботодавців.

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

Всі викладачі циклу професійної підготовки ОНП є діючими науковцями, фахівцями у галузях, в яких проводиться навчання. Як співробітники ІСМА НАН України вони є представниками основного роботодавця.
Так д.ф.-м.н. О.В. Сорокін, д.т.н. І.І. Беспалова є виконавцями чинного проєкту НФД за конкурсом "Підтримка досліджень провідних та молодих учених", а також є лауреатами Премії Президента України для молодих учених.
Д.ф.-м.н., проф. М.І. Сліпченко є керівником та виконавцем низки міжнародних проєктів, один з яких у співробітництві з німецькими колегами наразі отримав фінансування.
Д.х.н., проф. Чергинець В.Л., завідувач лабораторії Інституту сцинтиляційних матеріалів НАН України, є лауреатом Державної премії України в галузі науки і техніки (2010 р.), нагороджений почесною відзнакою НАН України «За підготовку наукової зміни» і званням "Винахідник року Національної академії наук України".
К.т.н., ст.д. Тупіцина І.А. є лауреатом Державної премії України в галузі науки і техніки (2016 р.).
К.т.н., ст.д. Герасимов Я.В. є лауреатом Премії Президента України для молодих учених, виконавцем низки міжнародних проєктів, у тому числі Горизонт-2020, Горизонт-Європа і NATO Science for Piece and Security.
К.т.н. Ю. Даниленко є провідним фахівцем Інституту з питань об'єктів інтелектуальної власності, трансферу технологій і сертифікації. Вона є представником ІСМА в технічному комітеті ТК 99, який є членом міжнародного ТС IEC 45, TC IEC 45A, TC IEC 45B, і займається експертизою та підготовкою міжнародних та національних стандартів.

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

Інститут всебічно сприяє професійному розвитку співробітників Інституту - викладачів ОНП: проводить міжнародні наукові заходи, викладачі ОНП мають змогу проводити наукові дослідження в провідних наукових центрах світу на підставі персональних запрошень або договорів про наукову співпрацю, брати участь в міжнародних конференціях, рецензувати статті в закордонних наукових виданнях, працювати в редакціях, комітетах тощо. Д.ф.-м.н. Сорокін О.В. і проф. Сліпченко М.І. є членами спеціалізованої вченої ради Д 64.169.01 при Інституті. Д.ф.-м.н., проф. Сліпченко М.І. є членом IEEE, а д.ф.-м.н. Сорокін О.В. є членом Optica та Українського матеріалознавчого товариства. Д.х.н., проф. Чергинець В.Л. – член Наукової ради НАН України з проблеми «Неорганічна хімія», а також Голова Державної екзаменаційної комісії кафедри технічної електрохімії НТУ «ХПІ».

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Розвиток викладацької майстерності викладачів здійснюється в межах їх роботи як запрошених доповідачів на українських та міжнародних наукових заходах, як членів постійно діючих та разових спеціалізованих рад із захисту дисертацій, лекторів за сумісництвом в інших ЗВО. Всі ці форми роботи активно підтримуються дирекцією Інституту.

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?

Фінансування ОНП забезпечується за рахунок загального фонду Інституту, а за необхідністю і спеціального фонду, забезпечуючи достатній рівень фінансування. За рахунок спеціального фонду Інституту була повністю відремонтована та обладнана необхідним обладнанням навчальна аудиторія. Вона дозволяє проводити заняття як в очній формі з використанням комп'ютерного і мультимедійного обладнання, так і в дистанційній формі з підключенням аспірантів до занять онлайн з використанням передплаченого сервісу Zoom. Фонд науково-технічної бібліотеки установи складає 129738 примірники. Має 26 назв вітчизняних періодичних видань (журнали, реферативні журнали, продовжувані видання); 93 назви іноземних журналів. Є читальний зал, доступ до всіх електронних ресурсів через Інтернет. Установа має доступ до зовнішніх інформаційних ресурсів, які діють на безоплатній основі або надаються через Національною бібліотекою ім. Вернадського НАН України (наприклад, доступ до баз даних Scopus і WebofScience), а також передплачені Установою (БД IOP Publishing). Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі. Установа має комплекс унікального наукового обладнання для проведення досліджень в галузі матеріалознавства. Для проведення інформаційного пошуку та обробки результатів досліджень всі лабораторії обладнані комп'ютеризованими робочими місцями, наявні відкритий доступ до Інтернет-мережі.

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?

Освітнє середовище, створене в Інституті, в основному дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти цієї ОНП. Інститут сприяє формуванню мотивації здобувачів до саморозвитку, самоосвіти та професійного становлення. Потреби та інтереси здобувачів задовольняються завдяки вільному користуванню науковою базою Інституту; отриманню всіх видів відкритої наукової інформації і фахового наукового консультування, участі у науково-дослідницькій роботі наукових підрозділів. Виявленню проблем та побажань здобувачів сприяє проведення регулярне опитувань. Потребами та інтересами здобувачів вищої освіти опікується дирекція Інституту (заступник директора з наукової роботи згідно з посадовими обов'язками), Рада молодих вчених, займаються первинна профспілкова організація Інституту, відділ аспірантури та Вчена рада Інституту.

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

В Інституті згідно законодавчих норм України регулярно проводяться інструктажі з техніки безпеки, з питань пожежної безпеки та цивільного захисту із занесенням відміток до відповідних журналів. Інститут забезпечує безпечні і нешкідливі умови навчання та праці, контроль за якими здійснює служба охорони праці, в наукових відділах відповідальність за виконання вимог охорони праці покладається на керівника відділу. Освітній процес в Інституті здійснюється з дотриманням протиепідеміологічних норм, зокрема з використанням дистанційно форми навчання.

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?

Механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти урегульовані статутом Інституту та Положенням про організацію освітнього процесу. Організаційна підтримка ОНП Інституту також здійснюється завдяки комунікації з Центром наукових досліджень і викладання іноземних мов НАН України, з Центром гуманітарної освіти НАН України. З усіма викладачами, зі здобувачами та їх науковими керівниками комунікацію забезпечують заступник директора з наукової роботи та відділ аспірантури. Комунікація викладачів із здобувачами здійснюється безпосередньо під час занять, консультацій тощо. До консультативної підтримки здобувачів долучаються випускники аспірантури попередніх років, що беруть участь у викладанні, наукових конференціях та інших заходах Інституту, де вони діляться власним досвідом роботи в науці. Для інформаційної підтримки здобувачів використовуються електронні повідомлення, інформаційні стенди та інтернет сторінка Інституту (http://www.isma.kharkov.ua/), вона представлена і в соціальних мережах (https://www.facebook.com/ISMA.NASU), є сайт Ради молодих вчених (https://smu.isma.kharkov.ua/ukr/), який містить корисну інформацію про наукові можливості для молоді. Проблемні питання аспіранти завжди можуть обговорити з науковими керівниками, висловити їх адміністрації Інституту. З метою вивчення рівня задоволеності освітнім процесом та умовами навчання Рада молодих вчених і відділ аспірантури проводять опитування аспірантів,

результати якого доводяться до відома Вченої ради Інституту з метою оперативного розгляду та розв'язання проблемних питань. Для надання юридичної підтримки в Інституті є юридична служба, провідний юрисконсульт веде прийом та проводить консультації.

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)

В Інституті створені достатні умови для реалізації права на освіту особам з особливими освітніми потребами.

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?

В Інституті сцинтиляційних матеріалів НАН України всі конфліктні ситуації регулюються на основі Законів України, Трудового кодексу України, Галузевої угоди між НАН України і Профспілкою працівників НАН України та "Колективного договору між адміністрацією та трудовим колективом", а також спеціально розробленого Положення про порядок врегулювання конфліктів в освітньому процесі в Інституті сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України. У разі виникнення конфліктних ситуацій, в тому числі пов'язаних з корупцією, кожен аспірант має право звернутись до свого наукового керівника, керівника наукового підрозділу, представника адміністрації або профкому із відповідною заявою. Практики застосування такої процедури під час підготовки аспірантів за спеціальністю 132 – "Матеріалознавство" 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 ОП регулюються Положенням про внутрішнє забезпечення якості освіти в Інституті сцинтиляційних матеріалів НАН України (http://www.isma.kharkov.ua/sites/default/files/data/docs/ASP/vnutrishnye_zabezpechennya_yakosti_osvity.pdf), Порядком розробки та затвердження робочих програм навчальних дисциплін (http://www.isma.kharkov.ua/sites/default/files/data/docs/ASP/polozhennya_rozrobka_ta_zatv_rp.pdf) і Положенням про проектну групу освітньої програми та групу забезпечення спеціальності 132 – "Матеріалознавство" в Інституті сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України.

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 ОП відбувається за необхідністю. Останній перегляд відбувся літом 2021 року і переглянута ОНП була впроваджена для аспірантів, які почали навчання з листопаду 2021 року. Зміни до ОНП були обґрунтовані аналізом реалізації освітньої компоненти ОНП у повному обсязі при навчанні здобувачів вищої освіти, які почали навчання у 2019 році. Були уточнені назви дисциплін, які були приведені у відповідність до необхідного наповнення з точки зору задоволення потреб здобувачів вищої освіти у сучасних знаннях, які безпосередньо стосуються їх наукових досліджень в рамках дисертаційних робіт. Також був переглянутий обсяг однієї з обов'язкових фахових дисциплін в бік зменшення, при цьому було введена додаткова дисципліна "Основи педагогіки у вищій школі", яка необхідна для більш якісної підготовки здобувачів як педагогічних працівників. Загальний обсяг ОНП залишився 40 ЄКТС.

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

При перегляді ОНП були враховані результати анонімного опитування. Також було неформальне обговорення результатів завершеної освітньої компоненти ОНП з аспірантами другого року навчання, які повністю завершили освітню компоненту свого індивідуального плану. В результаті цього обговорення і були сформульовані пропозиції щодо перегляду ОНП. Здобувачі вищої освіти, які виявили бажання прослухати певні теми та дисципліни оновленої ОНП, були запрошені до вільного відвідування занять.

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

Представник Ради молодих вчених, який є також і здобувачем вищої освіти, входить до складу Комісії з питань забезпечення якості освіти ІСМА. Також Голова Ради молодих учених ІСМА є членом Вченої ради Інституту, яка є найвищим колегіальним органом Інституту, який приймає рішення щодо перегляду ОНП та щодо всіх найважливіших питань, пов'язаних з реалізацією ОНП.

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

Професор кафедри фізики кристалів фізичного факультету ХНУ ім. В.Н. Каразіна, який є потенційним роботодавцем здобувачів вищої освіти ІСМА, входить до складу Комісії з питань забезпечення якості освіти ІСМА.

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

Професор кафедри фізики кристалів фізичного факультету ХНУ ім. В.Н. Каразіна, який є потенційним роботодавцем здобувачів вищої освіти ІСМА, входить до складу Комісії з питань забезпечення якості освіти ІСМА.

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?

Головним недоліком ОНП було визначено значний обсяг загальної інформації у нормативних фахових дисциплінах, який важливий з точки зору загального кругозору аспірантів, але має невеликий вплив при провадженні ними наукових досліджень в рамках виконання дисертаційних робіт. Відповідно було внесені зміни до ОНП та робочих програм дисциплін з метою наведення більш спеціалізованої інформації, яка стосується сучасного стану науки та досліджень відповідно до наукових інтересів здобувачів вищої освіти.

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 враховані під час удосконалення цієї ОП?

ОНП третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 132 – "Матеріалознавство" на даний час акредитована умовно. В подальшому, коли буде накопичена інформація щодо зауважень та пропозицій, отриманих в результаті акредитації, вона буде врахована при вдосконаленні ОНП.

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

За Статутом Інституту якість підготовки наукових кадрів є однією з пріоритетних завдань Інституту. Тому учасниками академічної спільноти власне є весь колектив науковців Інституту, який безпосередньо залучений до процесу підготовки кадрів вищої кваліфікації. Саме представники академічної спільноти в даному випадку є творцями змісту ОНП та її виконавцями. Вони входять до групи забезпечення якості освітніх програм за спеціальністю 132 – "Матеріалознавство" та Комісії з питань забезпечення якості освіти Інституту сцинтиляційних матеріалів НАН України, таким чином безпосередньо залучаючись до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП.

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

Відповідальність та забезпечення якості навчання і викладання в ІСМА покладається на наступних керівників та підрозділи:
- Директора ІСМА (загальне керівництво);
- Заступника директора з наукової роботи (організація освітнього процесу);
- Гаранта освітньо-наукової програми (організація та проведення навчального процесу, інформаційні системи управління освітнім процесом, бібліотечні та інші інформаційні ресурси, інтеграція наукових досліджень та освітнього процесу, ліцензування та акредитація);
- Вчену раду ІСМА (контроль провадження політики із забезпечення якості освіти);
- Групу забезпечення якості освітніх програм за спеціальністю 132 – "Матеріалознавство" (розробка політики із забезпечення якості вищої освіти за відповідною спеціальністю);
- Комісію з питань забезпечення якості освіти (розробка та провадження політики із забезпечення якості вищої освіти);
- Завідувача аспірантури (забезпечення професійного та комфортного відбору та зарахування абітурієнтів, збір необхідних документів, організація навчального процесу, надання аспірантам консультацій з надпрофесійних навичок (soft skills);
- Раду молодих учених ІСМА (просування ініціатив аспірантів, участь у забезпеченні якості та прийняття важливих рішень).

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?

Основні нормативні документи, якими регулюються права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу за ОНП, є
- Статут Інституту сцинтиляційних матеріалів НАН України (http://www.isma.kharkov.ua/sites/default/files/data/docs/statut_isma.pdf);
- Порядок підготовки здобувачів ступенів доктора філософії в аспірантурі Інституту сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України (http://www.isma.kharkov.ua/sites/default/files/data/docs/ASP/polozhennya_pro_poryadok_pidgotovky_zdobuvachiv.pdf);
- Положення про організацію навчального процесу в Інституті сцинтиляційних матеріалів НАН України (http://www.isma.kharkov.ua/sites/default/files/data/docs/ASP/polozhennya_pro_organiz_op_2018.pdf);
Усі вони доступні учасникам освітнього процесу.

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

http://www.isma.kharkov.ua/uk/node/744

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

http://www.isma.kharkov.ua/uk/node/744

10. Навчання через дослідження

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

Аспіранти зацікавлені у високому рівні своєї наукової підготовки. В цьому розумінні зміст ОНП Інституту повною мірою відповідає інтересам аспірантів, тому що він ставить на меті забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців, здатних на базі глибинних теоретичних знань, практичних умінь та навичок розв'язувати комплексні проблеми в галузі матеріалознавства, проводити оригінальні самостійні наукові дослідження та здійснювати науково-педагогічну діяльність.

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

ОНП Інститут сцинтиляційних матеріалів НАН України за спеціальністю 132 – "Матеріалознавство" дає аспірантам не тільки знання, але й практичні навички сучасного дослідника. Вивчення обов'язкових та вибіркових навчальних дисциплін аспірантами, а також наукові дослідження, які вони проводять за темою дисертацій, забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю. Наукова робота, яку аспіранти виконують в наукових відділах Інституту, готує їх до повноцінної наукової діяльності, до уміння працювати в команді дослідників, збагачує їх дослідницький потенціал здобутками визнаних в світі наукових шкіл, які сформувались в Інституті.

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

В ОНП передбачено проведення асистентської педагогічної практики для аспірантів 3 року навчання, коли вони будуть готувати і під наглядом викладача проводити лекції для аспірантів молодших курсів. Також у фахових дисциплінах передбачені семінарські заняття, під час яких аспіранти здобувають початкові навички лекційної роботи, доповідаючи певні питання з курсу. Для поглиблення підготовки педагогічних працівників, до оновленої ОНП введено додаткову дисципліну "Основи педагогіки вищої школи", яка є пререквізитом асистентської педагогічної практики. Аспіранти, які вже завершили навчання за освітньою компонентою ОНП були запрошені відвідати даний курс як вільні слухачі.

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

Теми наукових досліджень всіх аспірантів, які навчаються в аспірантурі Інституту за спеціальністю 132 – "Матеріалознавство", безпосередньо дотичні до напрямів наукових досліджень їх наукових керівників. Теми відповідають напрямкам досліджень підрозділів Інституту, вони обговорюються і затверджуються на засіданні Вченої ради Інституту сцинтиляційних матеріалів НАН України. В процедурі обговорення обраних тем обов'язково беруть участь наукові керівники аспірантів. Зокрема, наукові керівники мають публікації за темами наукових досліджень своїх аспірантів.

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

Перш за все, прийнятою практикою є зарахування аспірантів до наукових відділів Інституту на півставки. Це не тільки стимулює аспірантів матеріально, але і робить їх повноцінними учасниками наукової діяльності підрозділів та наукових керівників. По-друге, за рахунок спеціального фонду Інституту щороку проводилася виїзна (тобто на базі однієї з баз відпочинку Харківської області) школа-семінар молодих учених ІСМА, яка мала міжнародний статус, у роботі якої аспіранти не тільки могли, але й обов'язково мали прийняти активну участь. Це дає їм цінну практику щодо презентації отриманих результатів своїх досліджень перед широким загалом, а також зміцнює зв'язок між молодими ученими з різних підрозділів. Сподіваємося після завершення воєнного стану у подальшому роботу школи-семінару буде поновлено як виїзну. По-третє, адміністрація Інституту заохочує молодих учених і аспірантів до участі у конференціях і забезпечує повне відшкодування всіх пов'язаних з цим витрат. Як наслідок, щороку кожен з аспірантів має можливість прийняти участь у декількох профільних наукових конференціях, як мінімум у межах України.

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

Інститут всебічно сприяє долученню аспірантів до міжнародної академічної спільноти: оперативно інформує аспірантів щодо проведення конференцій міжнародного рівня та можливостей стажування в провідних наукових центрах. Інститут регулярно проводить міжнародні наукові заходи, в яких обов'язково беруть участь аспіранти, представляючи свої результати. Також надається можливість участі у міжнародних конференціях, які проводяться в Україні, а у деяких випадках і поза її межами. Аспіранти заохочуються до участі у міжнародних конкурсах і проєктах. Так аспірант Д. Кофанов бере участь у міжнародних проєктах свого наукового керівника. Аспірантка В. Галеніна є членом провідної міжнародної наукової спільноти Optica (OSA), яка об'єднує вчених в області оптики та фотоніки. Аспірантка А. Смеречук перші два роки навчання в аспірантурі провела на стажуванні у Leibniz Institute for Solid State and Materials Research (IFW, Дрезден, Німеччина).

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

Всі наукові керівники аспірантів приймають активну участь у дослідницьких проєктах різного рівня (як вітчизняних, так і міжнародних), результати яких публікуються за участю аспірантів. Більшість таких публікацій виходять у журналах, які реферуються Scopus та WoS, а деякі з них - у журналах з Q1 і Q2.

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

Більшість наукових публікацій наукових керівників і аспірантів публікуються у журналах, які реферуються Scopus та WoS, які самостійно забезпечують перевірку текстів на дотримання академічної доброчесності. З початку 2022 року Інститут використовує сервіс Unicheck (https://unicheck.com/uk-ua) для перевірки дисертаційних робіт і публікацій аспірантів і наукових керівників на плагіат. Саме з кінця цього року очікувалися перші підготовлені дисертаційні роботи аспірантів, які почали навчання у 2019 році і планували завершити наукову складову ОНП достроково. Перші захисти за спеціальністю 132 Матеріалознавства плануються на 2023 рік.

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

На даний момент немає випадків порушення академічної доброчесності з боку наукових керівників. У разі їх виявлення такі особи будуть позбавлені можливості керувати здобувачами вищої освіти.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильними сторонами ОНП є:
- чітка спрямованість на досягнення основного результату – підготовки кваліфікованого доктора філософії за спеціальністю 132 – "Матеріалознавство";
- високий науковий та освітній рівень викладачів;
- наявність необхідного академічного середовища для швидкого зростання молодих науковців;
- відповідна матеріально-технічна база для проведення досліджень;
- широке коло наукової співпраці працівників Інституту з вітчизняними та закордонними установами та вченими.

Слабкими сторонами ОНП є:
- недостатньо широкий вибір дисциплін за вибором здобувача;
- відсутність практики запрошення англомовних лекторів з доповідями за спеціальністю.

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує

здійснити задля реалізації цих перспектив?

Перспективи розвитку ОНП у найближчі роки і заходи з їх реалізації:
- розширення числа вибіркових дисциплін;
- залучення більшої кількості провідних науковців до викладання;
- більш активно залучати потенційних роботодавців та випускників аспірантури до процесу удосконалення ОНП;
- реалізації програм академічної мобільності.

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: Гриньов Борис Вікторович

Дата: 03.03.2023 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	
Окремі питання фізики твердого тіла	навчальна дисципліна	*Прогр-тверде тіло_2022.pdf*	5nTbid+pL/zzpRsTUppRJGI7wvnLIKdAPNvwqEqa1lI=	*Мультимедійний проектор, екран, ПК. Доступ до Інтернету. Бібліотека Інституту*
Сучасні проблеми одержання функціональних матеріалів	навчальна дисципліна	*Прогр_одержання_функ_матеріалів_2022.pdf*	x/039/TgTe76/qA51CQw92DtI2mnWdStX6Hg5yxtqKg=	*Мультимедійний проектор, екран, ПК. Доступ до Інтернету. Бібліотека Інституту.*
Підготовка та управління проектами	навчальна дисципліна	*Прогр-проекти_2022.pdf*	r9kVvJj70Y/gJxPliF9/L/4EXnSzHHk3r6HlniPXEcE=	*Мультимедійний проектор, екран, ПК. Доступ до Інтернету. Бібліотека Інституту.*
Основи педагогіки вищої школи	навчальна дисципліна	*РП педагогіка ВШ 2022.pdf*	zCWlzBkrUwOCQInJF2LVxQ/MFOUpQFejUhIIffoklsU=	*Мультимедійний проектор, екран, ПК. Доступ до Інтернету. Бібліотека Інституту.*

* 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

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
302191	Герасимов Ярослав Віталійович	Заступник завідувача відділу, Основне місце роботи	Відділ технології вирощування монокристалів	Диплом спеціаліста, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2005, спеціальність: 070201 Радіофізика і електроніка, Диплом кандидата наук ДК 020749, виданий 03.04.2014, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000358, виданий 27.07.2020	15	Сучасні проблеми одержання функціональних матеріалів	Фахівець в галузі матеріалознавства та росту кристалів. Лауреат Премії Президента України для молодих учених, виконавець низки міжнародних проєктів, у тому числі Горізонт-2020 і NATO Science for Piece and Security. Найважливіші публікації за останні 5 років: 1. Impact of Carbon Co-Doping on the Optical and Scintillation Properties of a YAG:Ce Scintillator / Sidletskiy, O., Gerasymov, I., Boyaryntseva, Y., ...Büchner, B., Grynyov, B. // Crystal Growth and Design, 2021, 21(5), стр. 3063–3070 2.LuAG:Ce and LuYAG:Ce scintillation crystals grown under reducing conditions from W crucibles / Denys Kofanov, Iaroslav Gerasymov, Oleg Sidletskiy ..., K.

							Lebbou // Optical Materials, 2022, 134(10), p. 113176 3. Composition Engineering of (Lu,Gd,Tb)3(Al,Ga)5O12:Ce Film/Gd3(Al,Ga)5O12: Ce Substrate Scintillators / Oleg Sidletskiy, Vitalii Gorbenko, Tetiana Zorenko, ..., Yuriy Zorenko // Crystals, 2022, 12(10), p.1366 4. Characterization of mixed BGSO for crystal calorimetry at future colliders / R Cala, Nicolaus Kratochwil, Loris Martinazzoli,..., Etiennette Auffray // NIM, Section A, 2022, 1032(4)
365600	Нєстєркіна Віра Володимирівна	молодший науковий співробітник, Основне місце роботи	Відділ дослідження люмінесцентних властивостей матеріалів	Диплом магістра, Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2004, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом кандидата наук ДК 062508, виданий 27.09.2021	19	Основи педагогіки вищої школи	Фахівець у галузі фізики твердого тіла. Вивчала основи педагогіки вищої школі під час навчанні у ЗВО. Пройшла курси підвищення кваліфікації "Освітні інновації" від Інституту підвищення кваліфікації ХНМУ у січні-лютому 2022 року (обсяг 80 годин). Виконує обов'язки завідувача аспірантури. Найважливіші публікації за останні 5 років: 1. Radiation stability of co-doped NaI: Tl scintillators / Shiran, N., Gektin, A., Galenin, E., Vasyukov, S., Nesterkina, V. // Functional Materials, 2020, 27(2), стр. 258–263 2. Growth and scintillation performances of SrI2:Eu with low activator concentration / Smerechuk, A., Galenin, E., Nesterkina, V., Sidletskiy, O., Dujardin, C. / Journal of Crystal Growth, 2019, 521, стр. 41–45 3. Defect-controlled scintillation process in undoped Y3Al5O12 crystals / Shiran, N., Gektin, A., Gridin, S., Vasyukov, S., Nesterkina, V., Zelenskaya, O. / IEEE Transactions on Nuclear Science, 2018, 65(3), стр. 871–876 4. Control of optical properties of YAG crystals by thermal annealing / Tkachenko, S., Arhipov, P.,

							Gerasymov, I., Nesterkina, V., Mateichenko, P., Sidletskiy, O. // Journal of Crystal Growth, 2018, 483, стр. 195–199
303058	Беспалова Ірина Ігорівна	В.о. провідний науковий співробітник, Основне місце роботи	Відділ наноструктурних матеріалів	Диплом бакалавра, Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2003, спеціальність: 0703 Хімія, Диплом магістра, Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2004, спеціальність: 070301 Хімія, Диплом доктора наук DD 009419, виданий 16.12.2019, Диплом кандидата наук ДК 066851, виданий 26.01.2011, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000070, виданий 08.12.2017	18	Сучасні проблеми одержання функціональних матеріалів	Фахівець в галузі створення різних неорганічних функціональних матеріалів, в першу чергу - наноматеріалів. Молодий учений. Лауреат Премії Президента для молодих учених. Найважоивіші публікації за останні 5 років: 1. Photobleaching of LnVO4:Eu3+ nanoparticles under UV-light irradiation: Effect of nanoparticle size / Maksimchuk, P.O., Hubenko, K.O., Grygorova, G.V., Bespalova I.I., Sorokin, A.V., Yefimova, S.L. // Journal of Luminescence, 2022, 242, 118593 2. LaF3:Tb3+ – Bengal Rose nanocomplexes for X-ray activated ROS generation / Maksimchuk, P.O., Hubenko, K.O., Bespalova, I.I., ...Borovoy, I.A., Yefimova, S.L. // Journal of Molecular Liquids, 2021, 330, 115653 3. Plasmon-Induced Suppression of Exciton Self-Trapping in Polymer-Bound Pseudoisocyanine JAggregates / Sorokin, A.V., Grankina, I.I., Bespalova, I.I., Yefimova, S.L., Malyukin, Y.V. // Journal of Physical Chemistry C, 2020, 124(18), стр. 10167–10174 4. Anomalous enhancement of radioluminescence in Lu2-xYxSiO5:Ce3+ and ZnxMg1-xWO4 mixed oxide nanocrystals / Malyukin, Y., Seminko, V., Maksimchuk, P., Bespalova I.I., Yakubovskaya, A., Tupitsyna, I. // Optical Materials, 2019, 98, 109455 5. Different roles of Ce 3+ optical centers in oxyorthosilicate nanocrystals at X-ray and UV excitation / Seminko, V., Maksimchuk, P., Bespalova, I., Malyukin,

							Y. // Crystals, 2019, 9(2), 114
302117	Чергінець Віктор Леонідович	Завідувач лабораторії, Основне місце роботи	Лабораторія синтезу сцинтиляційних матеріалів	Диплом доктора наук ДД 005748, виданий 12.04.2007, Диплом кандидата наук ХМ 023546, виданий 20.11.1991, Атестат професора 12ПР 008275, виданий 30.11.2012, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 001606, виданий 27.03.1995	38	Сучасні проблеми одержання функціональних матеріалів	Фахівець в галузі фізичної хімії і створення сцинтиляційних матеріалів. Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки. Найважливіші публікації за останні 5 років: 1. Analysis of Highly Concentrated Aqueous Solutions of Alkali Metal Chlorides Using Sonoluminescence Spectroscopy / Yurchenko, O.I., Chernozhuk, T.V., Baklanov, A.N., ...Rebrova, T.P., Cherginets, V.L. // Applied Spectroscopy, 2022, 76(2), стр. 184–188 2. K(Sr1−xEux)2Cl5 scintillation material obtained using Eu2O3 dissolution in the growth chloride melt / Rebrov, A.L., Cherginets, V.L., Ponomarenko, T.V., ...Pedash, V.Y., Yurchenko, O.I. // Journal of Crystal Growth, 2020, 543, 125706 3. Crystal growth and characterization of Eu2+ doped Cs1-xRbxCaBr3 / Rebrova, N.V., Grippa, A.Y., Boiaryntseva, I.A., ...Datsko, Y.N., Cherginets, V.L. // Journal of Alloys and Compounds, 2020, 816, 152594 4. A study of Eu2O3 solubilization in K2SrCl4 melt at 973 K under the action of CCl4 vapor / Cherginets, V.L., Rebrov, A.L., Rebrova, T.P., Ponomarenko, T.V., Yurchenko, O.I. // Thermochimica Acta, 2019, 680, 178355 5. A study of some kinetic aspects of the CCl4 interaction with oxide ions in KCl-SrCl2 melts with different content of SrCl2 / Cherginets, V.L., Rebrova, T.P., Ponomarenko, T.V., Rebrov, A.L., Yurchenko, O.I. // International Journal of Chemical Kinetics, 2019, 51(1), стр. 37–41
365827	Даниленко Юлія Анатоліївна	В.о. наукового співробітника, Основне	Відділ науково-технічної інформації	Диплом кандидата наук ДК 056677, виданий	19	Підготовка та управління проектами	Фахівець в галузі об'єктів інтелектуальної власності, трансферу

		місце роботи		14.05.2020			технологій, сертифікації. Найважливіші публікації за останні 5 років: 1. Гринев Б.В., Любинский В.Р., Даниленко Ю.А. Международные стандарты IEC для сцинтилляционной техники // Аспекты сцинтилляционной техники.– Харьков: "ИСМА", 2017. – С.191-197. 2. Danilenko Yu, Pavlova An., Lyubynskiy V. Revisiting the role of standardization and patenting of scintillation engineering in innovation processes // Functional Materials. – 2018. – V.25. - № 1. – P.188-192. 3. Danilenko Yu, Characteristics and classification of innovation and innovation process // Science and Innovation – 2018– 14(3) – P.14-26. 4. Даниленко Ю.А. Характеристики та класифікації інновацій та інноваційного процесу // Наука та інновації. – 2018. – 14(3) – С.15-30. 5. Даниленко Ю.А., Павлова Г.О.,Любинський В.Р. Щодо питання взаємодії стандартизації та патентування з інноваційними процесами на прикладі сцинтиляційній техніки // Стандартизація. Сертифікація. Якість. — 2018. — № 2(109) — С. 50—59
279034	Сорокін Олександр Васильович	Заступник директора з наукової роботи, Основне місце роботи	Адміністрація	Диплом спеціаліста, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2001, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом доктора наук ДД 007643, виданий 05.07.2018, Диплом кандидата наук ДК 000044,	21	Окремі питання фізики твердого тіла	Гарант ОНП за спеціальністю 105 "Прикладна фізика та наноматеріали" з 2020 року, читав загальний курс "Оптичні методи у фізиці конденсованих середовищ" на фізичному факультеті ХНУ ім. В.Н. Каразіна. Лауреат премії Президента України для молодих учених (2008) і премії ВР України для молодих учених (2012). Брав участь у спільних дослідженнях з

				виданий 09.11.2006, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 007058, виданий 14.10.2009			німецькими колегами за грантами DFG. Найважливіші публікації за останні 5 років: 1. LaF3:Tb3+ – Bengal Rose nanocomplexes for X-ray activated ROS generation / P.O. Maksimchuk, K.O. Hubenko, I.I. Bespalova, A.V. Sorokin, I.A. Borovoy, S.L. Yefimova // J. Mol. Liq. – 2021. – v. 330. – P. 115653 2. Plasmon-Induced Suppression of Exciton Self-Trapping in Polymer-Bound Pseudoisocyanine Jaggregates / A.V. Sorokin, I.I. Grankina, I.I. Bespalova, A.V. Aslanov, S.L. Yefimova, Yu.V. Malyukin // J. hys. Chem. C. – 2020. – v. 124, № 18. – P. 10167–10174. 3. Unusual Enhancement of Dye Luminescence by Exciton Resonance of JAggregates / A.V. Sorokin, I.Yu. Ropakova, I.I. Grankina, I.A. Borovoy, S.L. Yefimova, Yu.V. Malyukin // Optical Materials. – 2019. – v. 96. – P. 109263 4. Exciton Dynamics and Self-Trapping of Carbocyanine JAggregates in Polymer Films / A.V. Sorokin, I.Yu. Ropakova, S. Wolter, R. Lange, I. Barke, S. Speller, S.L. Yefimova, Yu.V. Malyukin, S. Lochbrunner // J. Phys. Chem. C. – 2019. – v. 123, № 14. – P. 9428 – 9444. 5. Strong Difference between Optical Properties and Morphologies for JAggregates of Similar Cyanine Dyes / A.V. Sorokin, I.Yu. Ropakova, R.S. Grynyov, M.M. Vilkisky, V.M. Liakh, I.A. Borovoy, S.L. Yefimova, Yu.V. Malyukin // Dyes and Pigments. – 2018. – v. 152. – P. 49–53.
302185	Тупіцина Ірина Аркадіївна	Завідувач лабораторії			0	Сучасні проблеми одержання функціональних матеріалів	Фахівець в галузі вирощування великогабаритних важких сцинтиляторів. Завідувач лабораторії тугоплавких сцинтиляційних матеріалів. Кандидат технічних наук (за спеціальністю

							матеріалознавство), старший дослідник (за спеціальністю матеріалознавство). Стаж науково-педагогічної роботи 36 років. Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки. Найважливіші публікації за останні 5 років: 1. Growth of samarium doped zinc tungstate crystals by the Czochralski method / Tupitsyna, I., Dubovik, A., Yakubovskaya, A., Nagorny, S.S., Nisi, S. // Journal of Crystal Growth, 2022, 586, 126632 2. archPbWO4 WITH IMPROVED OPTICAL PARAMETERS FROM ARCHAEOLOGICAL LEAD / Yakubovskaya, A.G., Tupitsyna, I.A., Dubovik, A.M. // Problems of Atomic Science and Technology, 2022, 137(1), стр. 204–211 3. Role of native and impurity defects in optical absorption and luminescence of Li2MoO4 scintillation crystals / Hizhnyi, Y., Borysyuk, V., Chornii, V., Tupitsyna, I.A., Androulidaki, M., Klyui, N. // Journal of Alloys and Compound, 2021, 867, 159148 4. Energy transfer to luminescent impurity by thermally quenching excitons in CdWO4:Sm / Nagirnyi, V., Spassky, D., Laguta, V., ...Tupitsyna, I., Dorenbos, P. // Journal of Luminescence, 2020, 228, 117609 5. Structural Features of ZnxMg1 –xWO4 Mixed Crystals / Krutyak, N.R., Spassky, D.A., Sorokina, N.I., ...Tupitsyna, I.A., Dubovik, A.M. // Crystallography Reports, 2020, 65(6), стр. 857–861
279035	Сліпченко Микола Іванович	Провідний науковий співробітник, Основне місце роботи	Відділ технології вирощування монокристалів	Диплом доктора наук ДД 007094, виданий 28.04.2009, Диплом кандидата наук ДК 002944, виданий 14.04.1999, Атестат професора 02ПР 003491, виданий 21.04.2005	35	Підготовка та управління проектами	Фахівець у галузі твердого тіла, а також прикладної фізики та наноматеріалів. Має значний досвід участі, керування і координації міжнародних проектів. Найважливіші публікації за останні 5 років: 1. V.S. Vasylkovskyi, O.V. Slipchenko, K.M. Muzyka, Yu. T.

							Zholudov. Laserinduced nanoparticles in electroanalysis: Review // Functional Materials, 28(2), 2021, 210 - 116 2. V.M. Borshchov, O.M. Listratenko, M.A. Protsenko, I.T. Tymchuk, O.V. Kravchenko, O.V. Syddia, B.M. Chichkov. Dispersion of nanoparticles in optically transparent polymer matrices // Радіотехніка 204, 2021, 105 - 114 3. S.Yu. Polevoy, G.O. Kharchenko, S.I. Tarapov, O.O. Kravchuk, K. Kurselis, R. Kiyan, B.N. Chichkov. A magnetoactive metamaterial based on a structured ferrite // Радіофізика, 26, 28-34, 2021 4. В.Н. Борщев, А.М. Листратенко, М.А. Проценко, И.Т. Тымчук, А.В. Кравченко, А.В. Судья, Б.Н. Чичков. Наноматериалы в оптическом и оптико-электронном приборостроении // Радіотехніка 201, 2020, 98 - 111 5. В.Н. Борщев, А.М. Листратенко, М.А. Проценко, И.Т. Тымчук, А.В. Кравченко. Современные комплектующие и материалы для отечественных батарей солнечных (БС) космического назначения // Радіотехніка 2 (199), 2019, 12 - 28

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
РН10. Демонструвати навички роботи з сучасним обладнанням при	☐	Сучасні проблеми одержання функціональних матеріалів	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Усне опитування, залік, іспит

проведенні експериментальних досліджень з матеріалознавства.				
РН8. Розробити оригінальні лекції в рамках існуючих курсів для аспірантів з фахової дисципліни, враховуючи сучасний стан наукових знань та особисті дослідницькі навички.	☐	Основи педагогіки вищої школи	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Усне опитування, залік
РН6. Застосовувати державні законодавчі акти, що регулюють наукову, науково-технічну та інноваційну політику на міжнародному, міждержавному, державному та регіональному рівнях	☐	Підготовка та управління проектами	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Усне опитування, залік, іспит
РН3. Інтегрувати існуючі методики та методи досліджень та адаптувати їх для розв'язання наукових завдань при проведенні дисертаційних досліджень	☐	Сучасні проблеми одержання функціональних матеріалів	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Усне опитування, залік, іспит
		Окремі питання фізики твердого тіла	Усне опитування, іспит	Наочний, словесний, проблемний, практичний
РН18. Дотримуватись етичних норм, враховувати авторське право та норми академічної доброчесності при проведенні наукових досліджень, презентації їх результатів та у науково-педагогічній діяльності.	☐	Основи педагогіки вищої школи	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Усне опитування, залік
		Підготовка та управління проектами	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Усне опитування, залік, іспит
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 або їм аналогічних.	☐	Підготовка та управління проектами	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Усне опитування, залік, іспит
РН11. Складання рекомендацій щодо представлення	☐	Підготовка та управління проектами	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Усне опитування, залік, іспит

мотивації мети викладу експерименту та розрахункових процедур, обговоренні результатів, формулювання висновків, відбору цитованих джерел.				
РН9. Використовувати сучасні інформаційні джерела національного та міжнародного рівня для оцінки стану вивченості об'єкту досліджень і актуальності наукової проблеми.	☐	Підготовка та управління проектами	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Усне опитування, залік, іспит
РН1. Проявляти наукові погляди та підходи при оцінюванні варіантів створення нових перспективних матеріалів з заданим рівнем властивостей.	☐	Окремі питання фізики твердого тіла	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Усне опитування, іспит
		Сучасні проблеми одержання функціональних матеріалів	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Усне опитування, залік, іспит
РН2. Володіти концептуальними та методологічними знаннями в галузі механічної інженерії та природничих наук та бути здатним застосовувати їх до професійної діяльності на межі предметних галузей.	☐	Сучасні проблеми одержання функціональних матеріалів	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Усне опитування, залік, іспит
		Окремі питання фізики твердого тіла	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Усне опитування, іспит
РН5. Описувати закономірності та принципи виготовлення і застосування сучасних сцинтиляційних та люмінесцентних матеріалів (зокрема, наноматеріалів).	☐	Сучасні проблеми одержання функціональних матеріалів	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Усне опитування, залік, іспит