

ЕКСПЕРТНИЙ ВИСНОВОК

галузевої експертної ради щодо можливості акредитації освітньої програми

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

Цей експертний висновок складений за результатами розгляду галузевою експертною радою (ГЕР) акредитаційної справи. Розгляд справи ГЕР є частиною акредитаційної процедури Національного агентства і здійснюється на основі поданих закладом відомостей про самооцінювання освітньої програми, а також звіту експертної групи про результати акредитаційної експертизи.

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

ГЕР - галузева експертна рада

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

ЕКСПЕРТНИЙ ВИСНОВОК

галузевої експертної ради щодо можливості акредитації освітньої програми

02.06.2023 р.

Справа № 0598/АС-23

Галузева експертна рада Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти з галузі знань 13 "Механічна інженерія" у складі:

Погребняк Андрій Володимирович – головуєчий,
Бондаренко Олександр Валентинович,
Гавва Олександр Миколайович,
Дурягіна Зоя Антонівна,
Ковалевський Сергій Вадимович,
Колосов Дмитро Леонідович,
Лобода Петро Іванович,
Мельничук Микола Дмитрович,
Науменко Олександр Артемович,
Планковський Сергій Ігорович,
Тараканов Аркадій Костянтинович,
Цимбал Богдан Михайлович,

за участі запрошених осіб:

Сорокін Олександр – представник ЗВО,

розглянула на своєму засіданні матеріали акредитаційної справи щодо акредитації освітньої програми:

Назва ЗВО	Інститут скінтіляційних матеріалів Національної академії наук України
Назва ВСП ЗВО	<i>не застосовується</i>
ID освітньої програми в ЄДЕБО	35201
Назва ОП	Матеріалознавство
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	132 Матеріалознавство
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Вид освітньої програми	Освітньо-наукова

За результатами розгляду акредитаційної справи галузева експертна рада

РЕКОМЕНДУЄ

ухвалити рішення про акредитацію.

За – 12, Проти – 0

1. Наявність або відсутність підстав для відмови в акредитації, не пов'язаних із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми

На думку ГЕР

підстави для відмови в акредитації, не пов'язані із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми, або для призначення повторної акредитаційної експертизи, відсутні

наявні підстави для відмови в акредитації, не пов'язані із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми

наявні підстави для призначення повторної акредитаційної експертизи

2. Обґрунтування ГЕР

У цьому розділі ГЕР надає власну оцінку відповідності освітньої програми, базуючись на змісті звіту експертної групи та інших матеріалах акредитаційної справи.

Заповнення полів «Обґрунтування» є обов'язковим, якщо ГЕР змінює рівень відповідності, визначений експертною групою, або підтверджує рівень відповідності А, Е чи F. У цих випадках необхідно заповнити обґрунтування не менше як за одним підкритерієм у межах відповідного критерію.

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень А

Обґрунтування ГЕР

1.1 Освітня програма має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти

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 поповнення колективу науковців висококваліфікованими молодими фахівцями. Особливістю освітньої програми є міждисциплінарний характер, що дозволяє формувати знання з матеріалознавства на основі поглибленого вивчення природничих наук, а саме фізики і хімії. 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

1.2 Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб заінтересованих сторін

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 науковотехнічних (експериментальних) розробок, систематичне накопичення і узагальнення наукових результатів, Також, серед викладачів дисциплін за ОНП є колишні випускники аспірантури ІСМА, які, спираючись на власний досвід, формують цілі і програмні результати ОНП таким чином, щоби найкраще задовільнити інтереси здобувачів вищої освіти. - роботодавці 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 з 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 створенні ОНП були враховані вимоги нормативно-правової 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 міжнародних проєктів

1.3 Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм

Цілі та програмні результати навчання ОНП з матеріалознавства відповідають сучасним тенденціям розвитку спеціальності на ринку праці і відповідають вимогам посадових інструкцій працівників наукових установ та ВНЗ. 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. 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. В ОНП був врахований попередній багаторічний досвід підготовки випускників аспірантури в Інституті сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України.

1.4 Освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності).

За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти програмні результати навчання мають відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня

ОНП дозволяє випускнику аспірантури набути концептуальних та методологічних знань з матеріалознавства необхідні для розв'язання важливих проблем у професійній науковій, педагогічній та інноваційній діяльності. Аспірант 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 мову у професійній діяльності та дослідженнях. Він спроможний до започаткування, планування, реалізації та коригування послідовного процесу ґрунтовного наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності, до критичного аналізу оцінки і синтезу нових та комплексних ідей.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

2.1 Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти (за наявності)

не застосовується

2.2 Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання

не застосовується

2.3 Зміст освітньої програми відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)

Оригінальністю ОНП є те, що вона спрямована 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.

2.4 Структура освітньої програми передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін в

обсязі, передбаченому законодавством

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 Сторінка 6 (<http://www.isma.kharkov.ua/uk/node/745>) на сторінках аспірантури сайту Інституту. Засвоєння аспірантами навчальних дисциплін може відбуватися в рамках 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. 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>)

2.5 Освітня програма та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дає можливість здобути компетентності, потрібні 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 проєктами" 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.

2.6 Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (softskills), що відповідають заявленим цілям

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.

2.7 Зміст освітньої програми враховує вимоги відповідного професійного стандарту (за наявності)

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.

2.8 Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає фактичному навантаженню здобувачів, досягненню цілей та програмних результатів навчання

не застосовується

2.9 Структура освітньої програми та навчальний план підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою у разі її здійснення узгоджені із 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 Сторінка 7 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)

Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

3.1 Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному вебсайті закладу вищої освіти

не застосовується

3.2 Правила прийому на навчання за освітньою програмою враховують особливості самої освітньої програми

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 співбесіди 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 B2, 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.

3.3 Визначено чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, що відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні (Лісабон, 1997 р.), є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

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 ISMA.

3.4 Визначено чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, що є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

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

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

4.1 Форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи

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. 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 принципами академічної свободи користаються і викладачі при складанні плану лекцій і вибору методики навчання, а також безпосереднього матеріалу, який викладається в рамках відповідної дисципліни.

4.2 Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих освітніх компонентів (у формі силабуса або в інший подібний спосіб)

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>)

4.3 Заклад вищої освіти забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та цілей освітньої програми

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.

4.4 Педагогічні, науково-педагогічні, наукові працівники (далі - викладачі) оновлюють зміст освіти 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 С

4.5 Навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності закладу вищої освіти

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 ІСМА у колаборації CMS у CERN), а також мають тісні зв'язки та співробітництво з закордонними колегами, виконують міжнародні проекти. Оскільки до викладання в межах ОНП, а також наукового керівництва аспірантами залучені активні науковці, то здобувачі вищої освіти безпосередньо залучаються до виконання міжнародних проектів та участі у міжнародних програмах. Наприклад, аспірант Д. Кофанов вже бере участь у спільних українсько-французьких проектах 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 проектами". В рамках цієї дисципліни, всі аспіранти мають можливість отримати інформацію щодо можливості участі у міжнародних проектах від науковця з великим особистим досвідом.

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

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

5.1 Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів

навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь

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.

5.2 Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)

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.

5.3 Визначено чіткі та зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для всіх учасників освітнього процесу, які забезпечують об'єктивність екзаменаторів, зокрема охоплюють процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

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.

5.4 У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, яких послідовно дотримуються всі учасники освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через імплементацію цієї політики у внутрішню культуру якості) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності

Впровадження принципів академічної доброчесності означає, що в процесі навчання та дослідницької роботи аспіранти, викладачі та усі науковці Інституту повинні послугоуватись, 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. 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. Аспіранти Інституту ознайомлені з принципами, викладеним в Етичному кодексі ученого України та в Положенні Сторінка 11 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.

Критерій 6. Людські ресурси

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень А

Обґрунтування ГЕР

6.1 Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання

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.

6.2 Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми

До викладання залучаються науковці з досвідом наукової роботи та вагомими досягненнями, що підтверджується світовим рівнем їх наукових публікацій за напрямком сценціаційні матеріали, структура, методи синтезу та властивості. Переважна більшість викладачів виконують важливі наукові проекти, що багаторічно системно фінансуються із європейських наукових програм та вітчизняних наукових фондів.

6.3 Заклад вищої освіти 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.

6.4 Заклад вищої освіти залучає до аудиторних занять 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 проекту 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 проектів, 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 проектів, у тому числі Горизонт-2020, Горизонт-Європа і NATO Science for Peace 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 ІЕС 45, ТС ІЕС 45А, ТС ІЕС 45В, і займається експертизою та підготовкою міжнародних та національних стандартів.

6.5 Заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями

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 ІЕЕЕ, 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 електроніки НТУ «ХПІ».

6.6 Заклад вищої освіти 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

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень А

Обґрунтування ГЕР

7.1 Фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення освітньої програми гарантують досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання

Достатній рівень фінансування ОНП забезпечується за рахунок загального фонду Інституту, а за необхідністю і спеціального фонду. За рахунок спеціального фонду Інституту була повністю відремонтована та обладнана устаткуванням навчальна аудиторія, яка 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 передплатеного 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 Національну бібліотеку 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.

7.2 Заклад вищої освіти забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми

Освітнє середовище, створене в Інституті дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти. 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, первинна профспілквова організація Інституту, відділ аспірантури та Вчена рада Інституту.

7.3 Освітнє середовище є безпечним для життя і здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, та дає можливість задовольнити їхні потреби та інтереси

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.

7.4 Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою

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/>), яка представлена і в соціальних мережах

(<https://www.facebook.com/ISMA.NASU>) та на сайті 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. Юридичну підтримку в Інституті надає юридична служба, провідний юрисконсульт веде прийом та проводить консультації.

7.5 Заклад вищої освіти створює достатні умови щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами, які навчаються за освітньою програмою

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

7.6 Наявні чіткі і зрозумілі політика та процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

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.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

8.1 Заклад вищої освіти послідовно дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми

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. Перегляд ОП відбувається за необхідністю. Зміни до ОП вносяться після обґрунтованого аналізу реалізації освітньої компоненти ОНП у повному обсязі при навчанні здобувачів вищої освіти. Уточнюється зміст і назви дисциплін з точки зору задоволення потреб здобувачів вищої освіти у сучасних знаннях, які безпосередньо стосуються їх наукових досліджень в рамках дисертаційних робіт. Також переглядаються обсяги однієї з обов'язкових фахових дисциплін в бік зменшення, при цьому вводяться додаткові дисципліни, як ,наприклад, "Основи педагогіки у вищій школі", яка необхідна для більш якісної підготовки здобувачів як педагогічних працівників. Загальний обсяг ОНП залишився 40 ЄКТС.

8.2 Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Позиція здобувачів вищої освіти береться до уваги під час перегляду освітньої програми

Під час перегляду ОНП враховуються результати анонімного опитування. Також неформально обговорюються результати завершеної освітньої компоненти ОНП з аспірантами другого року навчання, які повністю завершили освітню компоненту свого індивідуального плану. За результатами обговорення формулюються пропозиції щодо перегляду ОНП. Здобувачі вищої освіти, які виявили бажання прослухати певні теми та дисципліни оновленої ОНП запрошуються до вільного відвідування заняття. 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 і приймає рішення щодо перегляду ОНП та щодо всіх найважливіших питань, пов'язаних з реалізацією ОНП.

8.3 Роботодавці безпосередньо та/або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери

не застосовується

8.4 Наявна практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми

не застосовується

8.5 Система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі та/або освітній діяльності з реалізації освітньої програми

За Статутом Інституту якості 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.

8.6 Результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти (зокрема зауваження та пропозиції, сформульовані під час попередніх акредитацій) беруться до уваги під час перегляду освітньої програми

не застосовується

8.7 В академічній спільноті закладу вищої освіти сформована культура якості, що сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою

В інституті сформована система контролю якості та розвитку освітньої програми. Чіткі завдання щодо контролю навчального процесу та відповідальність щодо забезпечення якості навчання і викладання в ІСМА покладається на 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 прийнятті важливих рішень)

Критерій 9. Прозорість та публічність

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

9.1 Визначені чіткі та зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є доступними для них та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

Основні нормативні документи, якими регулюються права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу за ОНП, а саме - 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); доступні учасникам освітнього процесу.

9.2 Заклад вищої освіти не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному вебсайті відповідний проєкт із метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному вебсайті ЗВО відповідного проєкту з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки <http://www.isma.kharkov.ua/uk/node/744>

9.3 Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному вебсайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)

в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

Інформація про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) оприлюднюється у відкритому доступі в мережі Інтернет <http://www.isma.kharkov.ua/uk/node/744>.

Критерій 10. Навчання через дослідження

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

10.1 Зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів) і забезпечує їх повноцінну підготовку до дослідницької та викладацької діяльності в закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю

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 глибоких теоретичних знань, практичних умінь та навичок розв'язувати комплексні проблеми в галузі матеріалознавства, проводити оригінальні самостійні наукові дослідження та здійснювати науково-педагогічну діяльність.

10.2 Наукова діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напряму досліджень наукових керівників

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

10.3 Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення й апробації результатів наукових досліджень відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквиумів, доступ до використання лабораторій, обладнання тощо)

Перш за все, прийнятою практикою є зарахування аспірантів до наукових відділів Інституту на посади наукових співробітників з оплатою. Це не тільки стимулює аспірантів матеріально, але і робить їх повноцінними учасниками наукової діяльності підрозділів та наукових керівників. За рахунок спеціального фонду Інституту щороку проводилася виїзна (тобто на базі однієї з баз відпочинку Харківської області) школа-семинар молодих учених ІСМА, яка має міжнародний статус, у роботі якої аспіранти не тільки можуть, але і беруть зобов'язання прийняти активну участь. Це дає аспірантам цінну практику щодо презентації отриманих результатів своїх досліджень перед широким загалом, а також зміцнює зв'язок між молодими ученими з різних підрозділів. Адміністрація Інституту заохочує молодих учених і аспірантів до участі у конференціях і забезпечує повне відшкодування всіх пов'язаних з цим витрат. Все це дозволяє щороку кожному з аспірантів прийняти участь у декількох профільних наукових конференціях. В ОНП передбачено проведення асистентської педагогічної практики для аспірантів з року навчання, коли вони готують під методичним керівництвом викладача 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 дисципліни. Для поглиблення підготовки педагогічних працівників, до оновленої ОНП введено додаткову дисципліну "Основи педагогіки вищої школи", яка є пререквізитом асистентської педагогічної практики.

10.4 Заклад вищої освіти забезпечує можливості для залучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, участь у спільних дослідницьких проєктах тощо

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 беруть участь аспіранти. 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. Серед аспірантів інституту є члени провідної міжнародної наукової спільноти Optica (OSA), яка об'єднує вчених в області оптики та фотоніки. Аспіранти приймають участь в програмах академічної мобільності і частину роботи виконують в період стажування в таких організаціях як, наприклад, Leibniz Institute for Solid State and Materials Research (IFW, Дрезден, Німеччина).

10.5 Найважливіша практика участі наукових керівників аспірантів у дослідницьких проєктах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються

Всі наукові керівники аспірантів приймають активну участь у дослідницьких вітчизняних та міжнародних проєктах, 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.

10.6 Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у професійній діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів), зокрема вживає заходів для унеможливлення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

Більшість наукових публікацій наукових керівників і аспірантів публікуються у журналах, які реферуються Scopus та WoS, які самостійно забезпечують перевірку текстів на дотримання академічної доброчесності. Разом з тим, Інститут використовує сервіс Unicheck (<https://unicheck.com/uk-ua>) для перевірки дисертаційних робіт і публікацій аспірантів і наукових керівників на плагиат.

3. Рекомендації з подальшого удосконалення освітньої програми

У цьому розділі на основі звіту експертної групи та висновків ГЕР резюмуються рекомендації стосовно подальшого удосконалення освітньої програми, включаючи пропозиції щодо усунення виявлених під час акредитації недоліків. Заповнення цих полів є обов'язковим у всіх випадках, коли ГЕР погодилася або визначила рівень відповідності критерію В, Е чи F.

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми

Освітня програма сформована в провідній науковій установі, що є передовою у сфері створення і виробництва скінтіляційних матеріалів в Україні та широко відома в світі. Розробки інституту використовуються провідними організаціями світу, такими як ЦЕРН. Це дає можливість корегувати цілі та завдання освітньої програми з врахуванням проривних напрямків ядерних досліджень та технологій реєстрації фрагментів складових атому. Вузьке коло роботодавців, що залучене до розробки та функціонування даної освітньої програми опієнюється вузьким колом виробників скінтіляційних матеріалів. Рекомендовано розширювати коло зацікавлених роботодавців. Рекомендується розширювати коло зацікавлених серед роботодавців в суміжних областях.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми

Особливістю структури та змісту ОНП є тісне поєднання наукових досліджень з освітнім процесом. Реально формується індивідуальна освітня траєкторія, лише бажано більш повно прописати процедури вибору навчальної траєкторії та проходження практики у внутрішніх документах ІСМА НАН України. Бажано синхронізувати, щодо однакової кількості годин, робочі навчальні програми дисциплін з навчальним планом. Рекомендується уникати дубляжу об'ємів часу на вивчення тематики лекційних занять та виконання комплексу завдань з самостійної роботи в робочих навчальних програмах дисциплін.

Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Позитивна практика полягає у чіткості і зрозумілості Правил прийому на навчання для вступників, відсутності дискримінаційних положень в Правилах прийому. Доцільно було б визначити процедури визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти та неформальній освіті.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Позитивною практикою є використання широких міжнародних зв'язків ІСМА НАН України з провідними науковими установами світу, що сприяє інтернаціоналізації, в тому числі, освітньої діяльності наукової установи. Провідна наукова роль ІСМА НАН України в області матеріалознавства скінтіляційних середовищ забезпечує впровадження передових наукових досягнень в освітній процес та гармонійне поєднання навчання та наукових досліджень за даною освітньою програмою. Разом з тим існує різне трактування заліку в робочих навчальних програмах дисциплін «Сучасні проблеми одержання функціональних матеріалів» і «Підготовка та управління проєктами». Рекомендується реалізувати єдине трактування цього контрольного заходу для всіх дисциплін.

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

Політика, стандарти і принципи академічної доброчесності послідовно дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під час реалізації ОНП. Разом з тим, така форма контрольного заходу, як залік, по різному трактується в робочих навчальних програмах дисциплін «Сучасні проблеми одержання функціональних матеріалів» і «Підготовка та управління проєктами». Рекомендується узагальнене подання критеріїв оцінювання як таблиці відповідності оцінки до суми набраних балів та включити розподіл балів за тематикою занять.

Критерій 6. Людські ресурси

До викладання залучаються висококваліфіковані науково-педагогічні працівники, що працюють на проривних напрямках наукових досліджень, результати яких навіть перевищують світовий. У ІСМА для обслуговування ОНП налагоджена тісна співпраця з ключовими інституціями регіону в галузі матеріалознавства – НТК Інститут монокристалів НАН, Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна. ТОП-менеджери цих установ сприяють збільшенню можливостей співпраці та її ефективності. ЕГ рекомендується створення рейтингової системи ННП, але для наукової установи може бути достатнім достатньо і рейтингування за публікаціями.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Матеріально-технічне забезпечення ОНП «Матеріалознавство» відповідає заявленим цілям та програмним результатам навчання. Забезпечення освітньої, організаційної, інформаційної та соціальної підтримки здобувачів здійснюється на усіх рівнях роботи установи. Серед головних інструментаріїв їх забезпечення є робота відповідних структурних підрозділів, офіційний сайт закладу, Telegram, Classroom та ін. Інститут оснащений сучасним унікальним обладнанням для створення, дослідження хімічного складу, структури фізико-хімічних властивостей матеріалів. Співпрацює з провідними науковими установами світу такими, як , наприклад, міжнародним інститутом ядерних досліджень в Церні, що дозволяє долучити аспірантську молодь як до практичної участі в створенні принципово нових технологій та матеріалів, так і застосовувати лабораторну базу провідних наукових установ світу до процесу формування наукового світогляду на електронному і більш глибокому рівнях. ОНП «Матеріалознавство» має вагомe наповнення матеріально-технічним обладнанням, що у повній відповідності дозволяє задовольнити потреби здобувачів, гарантує досягнення заявлених цілей та програмних результатів навчання. Також, варто відмітити, що в установі проводиться робота щодо поліпшення матеріально-технічних складових ОНП, в результаті чого очікується поповнення новим обладнанням. Доступ до навчальної інфраструктури та інформаційних ресурсів ОНП є вільним та безоплатним. В Інституті є власне наукове видання «Functional Materials», де здобувачі та викладачі мають можливість безоплатної публікації своїх наукових досліджень та розробок. Освітнє середовище ОНП відповідає вимогам щодо безпеки життя та здоров'я здобувачів, що дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси. В Інституті у повній відповідності забезпечено освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

ІСМА НАН України є дієва система дотримання процедур розробки, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОНП. Гарантом ОНП проводиться збір зауважень, пропозицій та рекомендацій з метою покращення ОНП та врахування інтересів всіх зацікавлених сторін. Основними роботодавцем ОНП є Інститут. В Інституті функціонує комісія з питань забезпечення якості освіти, до роботи якої залучаються роботодавці та здобувачі. В зв'язку з відсутністю результатами опитування здобувачів у відкритому доступі, рекомендується створити відповідні вкладики на сайті щодо оприлюднення результатів аналізу опитувань та кар'єрного шляху випускників освітньої програми.

Критерій 9. Прозорість та публічність

Відомості щодо наявності, реалізації та подальшого розвитку ОНП «Матеріалознавства» дозволяють пересвідчитися, що ІСМА НАН України в повній відповідності виконує свою місію. В Інституті вжито заходів щодо вільного та достатнього доступу до інформації для всіх зацікавлених сторін освітнього процесу. Рекомендується розмішувати інформацію на офіційному сайті ІСМА НАН України щодо ходу та результатів громадських обговорень та виділення того, які саме пропозиції були враховані.

Критерій 10. Навчання через дослідження

Зміст ОНП і її реалізація відповідають кращим вітчизняним практикам підготовки докторів філософії. Потужна матеріально-технічна база і кадровий потенціал забезпечують можливості для повноцінного багаторівневого системного проведення досліджень та підготовки наукових кадрів в проривних напрямках науки і техніки. Зміст ОНП, освітня і наукова компоненти, забезпечують повноцінну підготовку здобувачів до дослідницької та викладацької діяльності та розвиток відповідних компетентностей; ІСМА забезпечує реалізацію індивідуальної наукової траєкторії здобувачів шляхом залучення до провідних наукових тематик стосовно створення сценіальних матеріалів та технологій їх виготовлення, широкої апробації результатів досліджень шляхом публікування матеріалів в провідних виданнях. Умови навчання в інституті забезпечують представлення результатів наукової складової колі провідних фахівців та міжнародній спільності. Сучасна матеріально-технічна база і кадровий потенціал забезпечують симбіоз якісної підготовки здобувачів та отримання передових результатів досліджень в галузі фізичного та прикладного матеріалознавства, що підтверджується високим рівнем публікацій.

4. Додатки

Відсутні

Шляхом підписання цього експертного висновку я підтверджую, що внесені до нього відомості про присутніх на засіданні GER і результати голосування членів GER є достовірними, а експертний висновок було схвалено на засіданні

ГЕР так, як його викладено вище.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом.

Головуючий на засіданні ГЕР

ПОГРЕБНЯК АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ