

## ЕКСПЕРТНИЙ ВИСНОВОК

галузевої експертної ради щодо можливості акредитації освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Фізико - технічний інститут низьких температур ім. Б. І. Веркіна Національної академії наук України</b>
Освітня програма	<b>39026 Фізика</b>
Рівень вищої освіти	<b>Доктор філософії</b>
Спеціальність	<b>104 Фізика та астрономія</b>

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

07.07.2021 р.

Справа № 0914/АС-21

Галузева експертна рада Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти з галузі знань 10 "Природничі науки" у складі:

Голуб Олександр Андрійович – головуючий,

Білоус Оксана Іванівна,

Грановська Людмила Миколаївна,

Дмитрів Григорій Степанович,

Запотоцький Сергій Петрович,

Заячук Мирослав Дмитрович,

Коваленко Ігор Миколайович,

Кохтич Людмила Михайлівна,

Максименко Надія Василівна,

Погребняк Володимир Григорович,

Сонько Сергій Петрович,

Трохимчук Андрій Дмитрович,

Тяпкін Олег Костянтинович,

за участі запрошених осіб:

Найдюк Ю.Г. - ректор – представник ЗВО,

Долбин Олександр Вітольдович – гарант ОП,

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

Назва ЗВО	<b>Фізико - технічний інститут низьких температур ім. Б. І. Веркіна Національної академії наук України</b>
Назва ВСП ЗВО	<i>не застосовується</i>
ID освітньої програми в ЄДЕБО	<b>39026</b>
Назва ОП	<b>Фізика</b>
Галузь знань	<b>10 Природничі науки</b>
Спеціальність	<b>104 Фізика та астрономія</b>
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	<b>Доктор філософії</b>
Вид освітньої програми	<b>Освітньо-наукова</b>

За результатами розгляду акредитаційної справи галузева експертна рада

### РЕКОМЕНДУЄ

ухвалити рішення про акредитацію.

За – 13, 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 В

**Обґрунтування ГЕР**

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

Верифіковано виконання підкритерію. Назва ОНП «Фізика» не відображає вказаного фокусу та особливостей ОНП. Мета ОНП відповідає стратегічним цілям Інституту. Проте, редакція ОНП 2020 року містить розбіжності, зокрема щодо подальшого навчання вказано "Виконання наукової програми четвертого (наукового) рівня вищої освіти для здобуття ступеня вищої освіти доктор наук, що передбачає набуття найвищих компетентностей у галузі розроблення і впровадження методології дослідницької роботи, проведення оригінальних досліджень, отримання наукових результатів", що потребує корекції, оскільки доктор наук не є рівнем вищої освіти, згідно з чинною національною рамкою кваліфікацій. ОНП потребує змістовних, стилістичних та інших змін. Потребує уточнення і мова викладання, оскільки в ОНП вказано українську, що має розбіжність із відомостями СО у яких зазначено українську та англійську.

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

Підтверджено часткове виконання підкритерію. Потребує врахування позицій ширшого кола стейкхолдерів з визначеною високою мірою впливу на освітню програму.

**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**

Мета ОНП "Підготовка фахівців з фізики конденсованого стану, які на основі фундаментальних теоретичних знань, підкріплених практичними вміннями, навичками та іншими компетентностями, можуть продукувати нові ідеї та розв'язувати комплексні проблеми у галузі фізики та здійснювати дослідницько-інноваційну діяльність, володіють методологією наукової діяльності, здатні ініціювати і здійснювати власні наукові дослідження, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення..." визначено з урахуванням проведеного аналізу ринку праці та з урахуванням тенденцій розвитку не лише спеціальності недостатньо.

**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**

Стандарт для третього рівня вищої освіти (докторів філософії) відсутній, проте 24 ПРН цієї ОНП часто дублюють один одного: ПРН 1.5 дублює ПРН 2.1; ПРН 2.8 - ПРН 1.7, ПРН 2.5 тощо. Жодний із 34 програмних компетентностей не містить інформації про академічну, професійну доброчесність, як це визначено національною рамкою кваліфікацій для рівня доктора філософії. Окрім того пропонувані 24 програмні результати навчання на 34 освітні компетентності та 6 ОК нормативного блоку (тільки 7 вибіркового ОК) мають досягатися в рамках 40 запланованих кредитів ЄКТС, що не реально виконати, тому це потрібно владнати, враховуючи вимоги до восьмого рівня Національної рамки кваліфікацій (НРК) та третього цикла вищої освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Тех>.

## **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)**

На ОНП загальний обсяг кредитів ЄКТС 40, з них 30 % відведено на ОК вільного вибору аспірантів, що відповідає вимогам законодавства України до цього рівня вищої освіти.

**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**

Частково верифіковано виконання підкритерію і рекомендовано релевантно забезпечити всі програмні компетентності, яких наразі 34, так і ПРН, яких зараз 24, які не досягаються ні вибіркового ОК, яких наразі лише 7, ні 6-ма обов'язковими освітніми компонентами ОНП. У ОНП є численні змістовні дублювання, проте відсутні необхідні для цього рівня вищої освіти, зокрема фахові чи формування умінь дотримуватися академічної та професійної доброчесності. Окрім того, потрібно додати компетентність із набуття навичок реєстрації прав інтелектуальної власності, яка є обов'язковою згідно з НРК та п. 27 Постанови 261 КМУ від 23.03.2016 р. Неможливо досягти ФК-2 жодним ОК у частині "...спроможність до їхнього аналізу та ефективного застосування в практиці наукової та науково-педагогічної діяльності..." як і багатьох інших з 24 ПРН ОНП "Фізика" 40-ка кредитами ЄКТС освітньої складової.

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

Визначено відповідність підкритерію.

**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**

Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачами ОНП є, але ця процедура обмежується лише вибором із 7 навчальних дисциплін цієї ОНП, що потребує подальшого розвитку та вдосконалення.

**2.5 Освітня програма та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дає можливість здобути компетентності, потрібні для подальшої професійної діяльності**

Підтверджено виконання підкритерію.

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

Проведений аналіз ОНП і робочих програм навчальних дисциплін дозволяють констатувати, що навчальні дисципліни, спрямовані на розвиток Soft Skills: ОК «Іноземна мова професійного спрямування» та "Філософія науки та культури".

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

Професійний стандарт відсутній.

**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**

Згідно навчального плану ОНП обсяг окремих освітніх компонентів реалістично відбиває фактичне навантаження аспірантів та є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання. Відповідно до "Положення про організацію освітнього процесу з підготовки здобувачів вищої освіти на третьому рівні вищої освіти у Фізико-технічному інституті низьких температур ім. Б. І. Веркіна Національної академії наук України" навчальний час, відведений для самостійної роботи аспіранта, регламентується навчальним планом і повинен становити не менше 2/3 загального обсягу навчального часу аспіранта, відведеного для вивчення конкретної дисципліни.

## **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**

Дуальна форма освіти не передбачена.

### **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**

Верифіковано відповідність підкритерію.

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

Ретельний аналіз інформації з відкритих джерел дозволяє верифікувати, що правила прийому на навчання за освітньо-науковою програмою враховують її особливість.

### **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**

Відсутній досвід перезарахування кредитів ЄКТС для здобувачів ОНП, попри наявну процедуру, яка в ФТНТ регулюється Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти [http://ilt.kharkiv.ua/bvi/structure/aspirantura/polozhennya/Polozhennya\\_pro\\_academichnu\\_mobilnist.pdf](http://ilt.kharkiv.ua/bvi/structure/aspirantura/polozhennya/Polozhennya_pro_academichnu_mobilnist.pdf). У однієї аспірантки заплановано 6-місячне наукове стажування в 2021-2022 навчальному році в Center for Theoretical Physics of Complex Systems Institute for Basic Science, а інших прикладів для аспірантів не наведено.

### **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**

Відсутній досвід перезарахування кредитів ЄКТС для здобувачів ОНП, отриманих у неформальній освіті.

### **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**

Верифіковано відповідність підкритерію.

### **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)**

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу ([http://www.bpci.kiev.ua/aspirantura/Polozhennya\\_org\\_osv\\_proc\\_2017.pdf](http://www.bpci.kiev.ua/aspirantura/Polozhennya_org_osv_proc_2017.pdf)) основними видами навчання є: лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, консультації. Інформація про обсяг і форми проведення навчальних занять, форми поточного і підсумкового контролю міститься в робочих програмах навчальних дисциплін, які можна знайти на сайті інституту <https://bpci.kiev.ua/ua/ibopc/aspirantura-docs/navchalni-ta-robochi-prohramy-osvitni/>.

### **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**

Аспіранти ОНП активно долучені до участі в науково-дослідних вітчизняних та міжнародних проєктах.

### **4.4 Педагогічні, науково-педагогічні, наукові працівники (далі - викладачі) оновлюють зміст освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі**

Аналіз інформації з відкритих джерел дозволив підтвердити часткове виконання підкритерію. Зокрема навчальна дисципліна ОК2 "Іноземна мова для аспірантів" інша ніж наведена на сайті програма реалізації освітньої складової освітньо-наукової програми з підготовки докторів філософії (2016 року) - «Іноземна мова професійного спрямування для підготовки аспірантів до рівня загальноєвропейського стандарту володіння мовою С 1» [https://ilt.kharkiv.ua/bvi/structure/aspirantura/silabusy/silabusy\\_104\\_phys/ok%202\\_program.pdf](https://ilt.kharkiv.ua/bvi/structure/aspirantura/silabusy/silabusy_104_phys/ok%202_program.pdf). На сайті інституту за посиланням [https://ilt.kharkiv.ua/bvi/structure/aspirantura/silabusy/silabusy\\_104\\_phys/ok%201\\_program.pdf](https://ilt.kharkiv.ua/bvi/structure/aspirantura/silabusy/silabusy_104_phys/ok%201_program.pdf), там де має бути розміщено робочу програму ОК 1 "Філософія науки та культури" розміщено освітньо-наукова програма підготовки докторів філософії в аспірантурі Інститутів НАН України за спеціальністю 033 "Філософія" спеціалізація "Філософія науки та культури" 2016 року. Література ОК 5 "Актуальні проблеми сучасної фізики конденсованого стану" потребує перегляду, оскільки всі джерела застарілі та російськомовні. Назви деяких навчальних дисциплін вибіркового блоку (ВБ2, ВБ7) не релевантні їхньому наповненню і потребують перегляду з урахуванням специфіки ОНП та фокусу на фізику твердого тіла та спектроскопічні дослідження.

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

Аспіранти беруть участь у програмах академічної мобільності, проте без використання можливостей, які виникли за умов дистанційного навчання, пов'язаних з пандемією.

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

### **Рівень відповідності (експертна група)**

Рівень А

### **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**

Верифіковано часткову відповідність підкритерію, оскільки нормативні документи з цього питання застаріли і потребують перегляду.

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

Стандарт відсутній.

#### **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**

Процедура проведення контрольних заходів у ФТІНТ ім. Б.І. Веркіна регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу» ([http://ilt.kharkov.ua/bvi/structure/aspirantura/polozhennya/Polozhennya\\_pro\\_organizaciya\\_osv\\_processu\\_aspirantura\\_FTINT.pdf](http://ilt.kharkov.ua/bvi/structure/aspirantura/polozhennya/Polozhennya_pro_organizaciya_osv_processu_aspirantura_FTINT.pdf)) та «Положення про рейтингову систему оцінювання результатів навчання аспірантів» ([http://ilt.kharkov.ua/bvi/structure/aspirantura/polozhennya/Polozhennya\\_pro\\_reiting\\_sistemu\\_ocinyvannya.pdf](http://ilt.kharkov.ua/bvi/structure/aspirantura/polozhennya/Polozhennya_pro_reiting_sistemu_ocinyvannya.pdf)). Ці документи застаріли та містять норми, які протирічать принципам аспірантоцентрованого навчання та створюють прецеденти для необ'єктивності екзаменаторів при оцінюванні. Відсутнє підтвердження дієвості процедур

оскарження результатів оцінювання та врегулювання конфлікту інтересів аспірантів та інших учасників освітнього процесу.

**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**

Нормативна документація як і сама процедура дотримання принципів академічної доброчесності потребує ретельного перегляду та вдосконалення, оскільки не містить розуміння та повного опису процедур та механізмів дотримання всіх принципів академічної доброчесності, а не лише нульової толерантності до будь-яких проявів академічного плагіату.

**Критерій 6. Людські ресурси**

**Рівень відповідності (експертна група)**

Рівень А

**Рівень відповідності (ГЕР)**

Рівень В

**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**

Верифіковано відповідність підкритерію для всіх викладачів, які викладаються у рамках ОНП "Фізика", що підтверджується як публікаційною активністю, так і темами наукових досліджень (див. «Таблиця відповідностей тем аспірантів опублікованим працям їх керівників»).

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

Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму та регламентується чинним актуальним Порядком [http://ilt.kharkov.ua/bvi/structure/poryadok\\_provedennya\\_konkursu.pdf](http://ilt.kharkov.ua/bvi/structure/poryadok_provedennya_konkursu.pdf).

**6.3 Заклад вищої освіти залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу**

Залучення роботодавців є точковим та несистематизовано, але добрі приклади вже зафіксовано. Так, під час відкритої зустрічі з роботодавцями проф. Анджей Єжовський повідомив про надання (до впровадження карантинних заходів) декількох щорічних стипендій аспірантам та молодим співробітникам ХФТІ для проведення навчання та досліджень у Польщі.

**6.4 Заклад вищої освіти залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців**

У ФТНТ ім. Б.І. Веркіна НАН України працюють три спеціалізовані вчені ради з присудження наукових ступенів доктора (кандидата) наук у галузі фізичних та математичних наук, члени яких беруть активну участь у атестації наукових кадрів, проте, залучення експертів галузі до освітнього процесу за ОНП "Фізика" не встановлено.

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

Системна робота щодо сприяння професійному розвитку викладачів ОНП "Фізика" ще на стадії становлення. Більшість викладачів ФІНТ підвищують свій викладацький рівень у рамках спільних шести філій фізичних та математичних кафедр ХНУ ім. В.Н. Каразіна та НТУ «ХПІ» через проведення занять як сумісники, що не можна класифікувати як системну роботу з цього питання з боку інституту. Диференційований підхід до оцінки діяльності співробітників у ФТНТ відсутній.

**6.6 Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності**

Стимулювання підтвердити не вдалося.

**Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси**

**Рівень відповідності (експертна група)**

Рівень А

### **Рівень відповідності (ГЕР)**

Рівень В

### **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**

Верифіковано відповідність підкритерію.

**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**

Безоплатний доступ до всієї інфраструктури забезпечено. Є можливість здійснювати діяльність у таких наукових напрямках: магнетизму, оптичних і магнітних властивостей твердих тіл, магнітних і пружних властивостей твердих тіл, транспортних властивостей провідних та надпровідних систем, фізики кристалів, теплових властивостей і структури твердих тіл та наносистем, фізики квантових рідин і кристалів, спектроскопії молекулярних систем і наноструктурних матеріалів, надпровідних і мезоскопічних структур, молекулярної біофізики, мікроконтактної спектроскопії. Є два центри колективного користування НАН України при ФТІНТ.

**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**

Освітнє середовище є безпечним для усіх учасників освітнього процесу.

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

Всю необхідну підтримку аспіранти отримують, проте, варто звернути увагу на змістовність та актуальність інформації, наведеної на офіційному сайті.

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

Відсутня політика, процедури та програми забезпечення права на освіту осіб 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**

По-перше, прописані процедури [http://ilt.kharkov.ua/bvi/structure/aspirantura/polozhennya/Polozh\\_vreg\\_konfl.pdf](http://ilt.kharkov.ua/bvi/structure/aspirantura/polozhennya/Polozh_vreg_konfl.pdf) потребують вдосконалення у частині реальності врегулювання цих питань, а по-друге, ознайомлення всіх учасників освітнього процесу з такими можливостями задля уникнення ризику виникнення таких ситуацій у майбутньому, зокрема щодо можливого конфлікту між керівником та аспірантом.

### **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**

Верифіковано відповідність підкритерію.

**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**

Залучення аспірантів підтверджено.



### **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**

Результати опитування чи іншої участі зовнішніх стейкхолдерів нещодавно почали братися до уваги, але їхній системний вплив підтвердити не вдалося.

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

Така системна робота не видється.

### **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**

Результати опитування аспірантів наведено на сайті за посиланням [https://ilt.kharkiv.ua/bvi/structure/aspirantura/aspirantura\\_u\\_opytuvannya.htm](https://ilt.kharkiv.ua/bvi/structure/aspirantura/aspirantura_u_opytuvannya.htm). Проте, не вдалося переконатися у їхньому реальному впливі на зміни до ОНП.

### **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**

Освітня програма акредитується вперше.

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

Вдалося верифікувати початок формування культури якості.

## **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**

Верифіковано часткова відповідність підкритерію. Повністю відсутня вкладка "Інформаційний пакет ЄКТС", є лише епізодичне представлення необхідної інформації, більшість тільки державною мовою.

#### **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**

Не вдалося верифікувати дотримання цієї норми та підтвердити реальну взаємодію із зовнішніми стейкхолдерами задля врахування їхньої позиції при проектуванні та затвердженні нової версії ОНП "Фізика". В цьому твердженні легко переконатися, ознайомившись із ОНП за 2016, 2019 та 2020 роками ([https://ilt.kharkiv.ua/bvi/structure/aspirantura/aspirantura\\_u\\_programs.htm](https://ilt.kharkiv.ua/bvi/structure/aspirantura/aspirantura_u_programs.htm)).

#### **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**

Є повноцінна версія сайту інституту російською мовою [https://ilt.kharkov.ua/index\\_r.html](https://ilt.kharkov.ua/index_r.html) на відміну від англійської версії сайту [https://ilt.kharkov.ua/bvi/index\\_e.html](https://ilt.kharkov.ua/bvi/index_e.html). Величезна частина інформації, наведеної на сайті закладу, є застарілою: "Основные направления исследований и достижения" ґрунтуються на законодавчій базі 2001 року [https://ilt.kharkov.ua/bvi/achievements\\_r.html](https://ilt.kharkov.ua/bvi/achievements_r.html) тощо. Деякі вкладки не містять жодної інформації, як от "Навчальні матеріали" <http://edu.ftint.kharkov.ua>.

## **Критерій 10. Навчання через дослідження**

### **Рівень відповідності (експертна група)**

Рівень А

## Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень А

### 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**

Повністю верифіковано відповідність підкритерію.

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

Зміст освітньо-наукової програми відповідає спеціальності 104 "Фізика та астрономія".

**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)**

В ФТІНТ видається «Фізика низьких температур» та одночасно англійською мовою Американським інститутом фізики під назвою "Low Temperature Physics", які включені до науково метричних баз Web Of Science та Scopus. Аспіранти мають можливість виконувати наукові дослідження як у інституті, так і у міжнародних партнерів з W.Trzebiatowski Institute of Low Temperature and Structure Research (Вроцлав, Польща), Center for Theoretical Physics of Complex Systems Institute for Basic Science (Теджон, Південна Корея) та публікувати свої результати у визнаних міжнародною спільнотою часописах.

**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**

"Аспіранти у ФТІНТ долучені до наукових товариства OSA (Американське оптичне товариство) та SPIE (Товариство оптики та фотоніки), та різноманітних наукових (міжнародних та всеукраїнських) конференцій. Аспірантка Анна Герус приймала участь в OSA 2019 Student Leadership Conference 13-18 September in the Washington, DC (USA) area. ФТІНТ організовує міжнародні конференції X International Conference for Professionals and Young Scientists "Low Temperature Physics" - ICPYS LTP 2019 (<http://www.ilt.kharkov.ua/icpys2019/>), "Condensed Matter and Low Temperature Physics 2020" (<http://www.ilt.kharkov.ua/cmltp2020/>), 1-st Kharkiv Welcome Meeting for Foreign Physics Students (<http://irespiewelcomemeeting.tilda.ws/>)."

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

Верифіковано участь наукових керівників у проєктах NATO, Horizon 2020, Marie Curie actions.

**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**

Процедура є регламентованою, але не вдалося підтвердити її реальне впровадження, хоча можна було б це зробити, наприклад запровадивши окремий модуль на ОКЗ "Підготовка наукових публікацій та презентація результатів досліджень".

### 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

1. Задля визначення унікальності ОНП провести реальне бенчмаркетингове дослідження для врахування кращого досвіду вітчизняних і зарубіжних ЗВО у оновленій ОНП. 2. виправити змістовні, стилістичні та інші помилки. 3. Врахувати у назві ОНП унікальність, тобто фокус освітньо-наукової програми на фізику твердого тіла, спектроскопічні дослідження, фізику низьких температур.

#### Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми

1. Розширити можливості здобувачів для формування індивідуальної освітньої траєкторії не лише через вибір навчальних дисциплін. 2. Запровадити навчання та викладання методами активного навчання (наприклад, ділові

ігри, мозковий штурм), методи розвитку креативності, критичного мислення тощо, оскільки вони додатково сприятимуть розвитку soft skills. 3. Розробити робочу програму для вивчення навчальної дисципліни "Іноземна мова для аспірантів" з урахуванням специфіки освітньої програми та спеціальності "Фізика та астрономія". 4. Для забезпечення системності та ідентичності під час опису програмних результатів навчання та освітніх компетентностей у оновленій версії ОНП доцільно використовувати чинні "Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти" (<https://drive.google.com/file/d/1wCmjmqZhB8PwEiQsNcQhZ9ZCfrdiJpvh/view>) чи скористатися однією із визнаних класифікацій, наприклад за авторством Б. Блума, що точно дозволить узагальнити ПРН та скоротити їхню необґрунтовано велику кількість, а також внести відповідні зміни у матрицю відповідності. 5. Оновити ОНП згідно методичних рекомендацій до структури та змістовного наповнення, додавши у нормативну частину ОК, спрямовані на формування навички реєстрації прав інтелектуальної власності та педагогічну практику.

### **Критерій 3.** Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

1. Унормувати питання перезарахування кредитів, отриманих здобувачам під час участі у програмах внутрішньої чи міжнародної академічної мобільності. 2. Розробити та оновити нормативну документацію інституту, зокрема "Положення про організацію освітнього процесу з підготовки здобувачів вищої освіти на третьому рівні вищої освіти у Фізико-технічному інституті низьких температур ім. Б. І. Веркіна Національної академії наук України" та нормативно врегулювати питання перезарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті.

### **Критерій 4.** Навчання і викладання за освітньою програмою

1. Запровадити на ОНП «Фізика» використання інтерактивних методів навчання та адаптувати використання різних технологічних рішень, опробованих за умов дистанційного навчання. 2. Запровадити системний підхід при реалізації права аспірантів та викладачів на участь у програмах академічної мобільності, не реалізоване в рамках міжнародних договорів про співробітництво, міжнародних програм та проєктів. 3. Проводити організаційну і методичну роботи з підвищення публікаційної активності здобувачів на дисциплінарних конференціях, участі у конкурсах наукових робіт, грантів для молодих вчених як в Україні, так і за її межами.

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

1. Розробити нормативне забезпечення щодо процедури врегулювання конфлікту інтересів у частині об'єктивного оцінювання знань аспірантів. 2. Запровадити практику проведення тренінгів, семінарів, інших активностей для усіх учасників освітнього процесу і аспірантів, і викладачів задля популяризації принципів, процедур та механізмів дотримання всіх принципів академічної доброчесності. Інформацію про ці заходи оприлюднювати на офіційних ресурсах ЗВО, бажано ще й англійською мовою.

### **Критерій 6.** Людські ресурси

1. Залучати до освітнього процесу роботодавців, професіоналів-практиків, експертів галузі. 2. Реалізувати право викладачів ОНП на академічну мобільність та сформувати комплексну дієву систему підвищення їхньої кваліфікації та проходження стажування за напрямками діяльності як у вітчизняних, так і зарубіжних закладах і наукових установах. 3. Запровадити систему диференційованого підходу до оцінки діяльності викладачів ОНП "Фізика".

### **Критерій 7.** Освітнє середовище та матеріальні ресурси

1. Своєчасно висвітлювати на сайті закладу та інституту актуальну інформацію щодо освітнього процесу, контрольних заходів, круглих столів та міжнародних програм, вебінарів, стажувань, у тому числі і міжнародних, як для аспірантів, так і для викладачів. 2. Підготувати, затвердити та реалізувати програму спрямовану на реалізацію права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами (різних категорій).

### **Критерій 8.** Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

1. Задля збереження унікальності ОНП у сучасному швидкозмінному середовищі, з урахуванням регіональних потреб, здійснювати процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми, у встановлені в інституті терміни, з врахуванням стрімкості змін у спеціальності та позицій внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів. 2. Запровадити практику опитування викладачів з різних питань їхньої діяльності при реалізації ОНП.

### **Критерій 9.** Прозорість та публічність

1. Запровадити практику своєчасного оприлюднення на сайті інституту інформації про заходи, які забезпечують якість освітнього процесу та якість ОНП. 2. Розробити та розмістити на сайті проєкт нової ОНП для її обговорення всіма стейкхолдерами не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї. 3. Своєчасно оприлюднювати на сайті інституту всю інформацію, що стосується оновлення ОНП, навчального плану, робочих програм (силабусів) навчальних дисциплін; анкетування та моніторингу щодо будь-яких питань, які впливають на якість освіти та всього освітнього процесу за ОНП. 4. Створити повноцінну англійську версію сайту, принаймні «Інформаційного пакету ЄКТС» (з можливістю формувати архів за різні роки). 5. Додати на сайті інституту інформацію про викладачів (посилання на їхні профілі у наукометричних базах даних, CV тощо) ОНП "Фізика", оскільки на сьогодні за посиланням [https://ilt.kharkiv.ua/bvi/structure/aspirantura/proect\\_gruppa3.htm](https://ilt.kharkiv.ua/bvi/structure/aspirantura/proect_gruppa3.htm) будь-яка інформація про здобутки викладачів відсутня.

### **Критерій 10.** Навчання через дослідження

Реалізувати право участі всіх здобувачів та наукових керівників у програмах внутрішньої та міжнародної академічної мобільності.

#### **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 GER так, як його викладено вище.

*Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом.*

Головуючий на засіданні GER

**ГОЛУБ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ**