



ЕКСПЕРТНИЙ ВИСНОВОК

галузевої експертної ради щодо можливості акредитації освітньої програми

Заклад вищої освіти	Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
Освітня програма	25897 Фізика та астрономія
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	104 Фізика та астрономія

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

22.02.2022 р.

Справа № 1851/АС-21

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

Коваленко Ігор Миколайович – головуєчий,
Голуб Олександр Андрійович,
Грановська Людмила Миколаївна,
Дмитрів Григорій Степанович,
Запотоцький Сергій Петрович,
Кохтич Людмила Михайлівна,
Максименко Надія Василівна,
Погребняк Володимир Григорович,
Сонько Сергій Петрович,
Трохимчук Андрій Дмитрович,
Тяпкін Олег Костянтинович,

за участі запрошених осіб:

Салій Ярослав Петрович – гарант ОП,

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

Назва ЗВО	Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
Назва ВСП ЗВО	<i>не застосовується</i>
ID освітньої програми в ЄДЕБО	25897
Назва ОП	Фізика та астрономія
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	104 Фізика та астрономія
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 – 11, 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

ЕГ було встановлено, що ОНП «Фізика та астрономія» має чітко визначені цілі, що відповідають місії та стратегії ЗВО, які задекларовано у Стратегії розвитку ЗВО на 2020-2027 роки

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

ЕГ шляхом онлайн інтерв'ювання було встановлено, що ЗВО цікавиться та бере до уваги пропозиції стейкхолдерів під час формулювання цілей та програмних результатів навчання даної ОНП. Поряд з цим, ЕГ звертає увагу, що за даною ОНП є відсутньою практика долучення професіоналів з середовища стейкхолдерів до читання лекцій, проведення тренінгів чи майстер-класів.

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

У звіті ЕГ відмічається, що цілі та програмні результати навчання даної ОНП Фізика і астрономія визначалися головним чином через досвід співпраці з Чернівецьким національним університетом імені Юрія Федьковича (педагогічна практика), технічним університетом АГН (Польща), Жешувським університетом (Польща) та університетом Газі (Туреччина), які мають споріднені програми з фізики твердого тіла і фізичного матеріалознавства.

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 вищої освіти за спеціальністю 104. Фізика і астрономія на момент розробки даної ОНП та на момент акредитації відсутній. За результатами експертизи ЕГ дійшла висновків, що програмні результати навчання за даною ОНП в цілому відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій, зокрема щодо надання концептуальних та методологічних знань в галузі фізичного матеріалознавства та дозволяє набути спеціалізовані уміння і навички, необхідні для розв'язання значущих проблем відновлюваної енергетики, сформувати навички щодо проведення ґрунтового наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності.

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)

Обсяг ОНП становить 60 кредитів ЄКТС, що відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для третього рівня вищої освіти, з яких 30% становлять вибіркові навчальні дисципліни (18 кредитів), що відповідає ст.5 Закону України «Про вищу освіту» та восьмому рівню Національної рамки кваліфікацій.

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

Відповідність підкритерію 2.2 підтверджено частково. Для прикладу, не вдалося встановити якими ОК забезпечується досягнення ПРН14. Управляти сучасними складними лабораторними установками.

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

Так, зміст даної ОНП «Фізика і астрономія» є частиною предметної області спеціальності 104. «Фізика і астрономія».

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

У структурі даної ОНП здобувачі ВО зобов'язані вибрати щонайменше 6 навчальних дисциплін із переліку 18 вибіркових компонент для того, аби виконати передбачений ОНП обсяг у 60 кредитів ЄКТС.

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

Відповідність підкритерію 2.5 підтверджено частково. Зокрема, не вдалося з'ясувати, які саме ОК дозволяють здобувачам ВО набуття фахових компетентностей ФКО1, ФКО5 та ФКО7 пов'язаних з експериментальними дослідженнями, використанням наукового обладнання та інтерпретацією експериментальних результатів.

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

ЗВО має чітку політику щодо напрямів формування soft skills, зокрема організовує та забезпечує проведення циклу інтерактивних лекцій за підтримки Центру інноваційних освітніх технологій «PNU Ecosystem», спрямованих на розвиток соціокультурних компетенцій, навичок самопрезентації та мотивації, комунікації, роботи у команді, керування проектами, тощо (<https://ciot.pnu.edu.ua/>). ЕГ вважає, що як в межах даної ОНП, так і в ЗВО цілому, створені достатні умови для набуття здобувачами ВО соціальних навичок.

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

Професійний стандарт за спеціальністю 104 Фізика та астрономія 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

У звіті ЕГ відмічається, що під час інтерв'ювання здобувачів ВО і випускників ОНП було підтверджено, що обсяг ОНП та окремих освітніх компонентів відповідає їх фактичному навантаженню і є достатнім для досягнення цілей та ПРН. Поряд з цим, варто звернути увагу, що із повного переліку 4-ох обов'язкових навчальних дисциплін (ОК) циклу професійної підготовки загальним обсягом 21 кредит ЄКТС (загальна кількість годин - 540) не заплановано жодної години лабораторних занять.

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

У даній ОНП підготовка здобувачів ВО за дуальною формою освіти не здійснюється

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

Правила прийому на навчання за ОНП оприлюднено на офіційному сайті ЗВО. Правила прийому чіткі і зрозумілі, не мають ознак дискримінації, містять вичерпну інформацію щодо необхідних документів для вступу, вступних іспитів тощо. Поряд з цим, ЕГ звертає увагу на "Перелік документів для вступу", зокрема на таку позицію у ньому, як "пластиковий швидкокоштивач з 25 файлами". Очевидно, що це не може бути обов'язковою умовою, невиконання якої не дозволяє подати документи на вступ до ЗВО.

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

Правила прийому на навчання враховують особливості даної ОНП. Зокрема, вступникам пропонується фахове випробування з фізики твердого тіла. Базові знання з цього розділу фізики необхідні для набуття подальших компетентностей за даною ОНП.

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

Члени ЕГ провели аналіз «Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» <http://dx.ua/xP2Hf>, «Положення про порядок визначення академічної різниці та перезарахування навчальних дисциплін в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» <http://dx.ua/TMLsw>, і підтверджують їх відповідність пункту 23 частини першої статті 13 Закону України «Про вищу освіту». Практики застосування вказаних правил на відповідній ОП не було.

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

ЕГ відмічає, що Згідно п.3.2.2 «Положення про порядок зарахування результатів неформальної освіти у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (<http://dx.ua/Traex>) ЗВО може повністю або частково визнати результати навчання, здобуті у неформальній освіті, на підставі сертифіката про практику/стажування, або сертифіката про проходження тренінгу тощо при співпадінні назви неформальної активності з назвою освітньої компоненти та кількості кредитів, або на підставі висновку експертної комісії відповідної кафедри, яка формується у складі завідувача кафедри та одного з науково-педагогічних працівників, який викладає ту саму або споріднену дисципліну. Конкретних прикладів застосування вказаних правил на даній ОНП не було.

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

Методи і форми навчання та викладання сприяють досягненню заявлених у ОНП цілей та ПРН, відповідають вимогам студенто-центрованого підходу та принципам академічної свободи та регламентуються "Положенням про організацію освітнього процесу в ПНУ" <https://bit.ly/3r7rJRK>.

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)

Центром забезпечення якості ЗВО проводиться опитування здобувачів ВО щодо якості освіти та освітньої діяльності ЗВО (<https://cutt.ly/wRsiLjZ>). Рівень задоволеності здобувачів ВО даної ОНП методами навчання і викладання складає 4.3-4.6 балів за 5 бальною шкалою.

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

ЕГ підтверджено, що викладачі ОНП окрім навчально-педагогічного навантаження і методичної роботи, проводять широку науководослідницьку діяльність, до якої постійно залучаються здобувачі ВО, керують їх дослідження та науковою роботою, проводять наукові семінари для обговорення отриманих результатів. Здобувачі ВО беруть участь у виконанні науково-дослідних проєктів: Найдич Б., Паращук Т., Яворський Р., Цимбалюк Т. (проєкт НАТО «Термоелектричні матеріали та пристрої для енергозаощадження та підвищення безпеки», G4536); Найдич Б., Яворський Р. («Теплова та електронна динаміка у низьковимірних системах на основі сполук Pb(Sn)-Ag- Sb-Te для термоелектричних мікрогенераторів енергії», Ф73/104, ДФФД МОНУ); Яворський Р. («Технологія тонкоплівкових термоелектричних мікромодулів на базі багатокомпонентних сполук з квантово-розмірними ефектами», 0119U100062); Яворський Р., Олексин Ж. («Синтез, контроль та лазерна діагностика теплофізичних властивостей тонкоплівкових термоелектричних матеріалів на основі багатокомпонентних сполук PbSnSeTe», 0119U103330).

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

ЕГ встановила, що викладачі ОНП щорічно оновлюють зміст освітніх компонентів з урахуванням потреб промислових підприємств регіону та пропозиціями академічної спільноти, а також рекомендації викладачів ОНП, наукових керівників дисертаційних досліджень.

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

Міжнародний обмін здобувачами ОНП підтримується університетом (<https://cutt.ly/8RrEhsR>). Випускники бакалаврату ОНП мають змогу отримати подвійні дипломи в магістратурі Жешувського університету (<https://cutt.ly/CRrEjVQ>), випускники якої є здобувачами ВО даної ОНП: Яворський Р.С. (захист 2020 р.), Олексин Ж.Р., Хшановська О.З.

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

Для виявлення і врахування потреб та інтересів здобувачів ВО проводиться регулярне опитування моніторингу якості викладання дисциплін (<https://cutt.ly/mRshsoz>). Окрім цього, Викладачі відповідних дисциплін збирають інформацію щодо прозорості критеріїв оцінювання навчальних досягнень шляхом усного опитування.

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

ЕГ встановлено, що за відсутності стандарту ВО, форми атестації здобувачів ВО у ЗВО регулюються нормами Постанови КМУ № 261 від 23 березня 2016 року та Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу у ЗВО https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2020/09/polozhennya2020_org_os_proc_new.pdf, зі змінами, накази ректора: № 61 від «31» січня 2020 р.; № 361 від 31 липня 2020 р.

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

За результатами відкритої зустрічі ЕГ підтверджено, що у ЗВО є практика тестової форми оцінки знань з використанням комп'ютерних технологій (відповідно до наказу ректора №329 від 29.05.2018 https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/10/329_29.05.2018.pdf). Відповідальний за контроль щодо вирішення конфліктних ситуацій - Відділ запобігання та виявлення корупції <https://vzv.pnu.edu.ua/>.

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

ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів ВО шляхом роз'яснень під час зарахування на навчання, працевлаштування, перед написанням наукових робіт та презентації їх результатів. А також під час викладання навчальних дисциплін «Організація наукової діяльності», «Управління науково-дослідницькими проектами», «Науковий семінар»; через розміщення на вебсайтах періодичних видань Університету, викладу етичних норм публікації та рецензування статей; а також через заходи, відображені в Путівнику аспіранта (<https://vad.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/156/2021/03/Путівникдля-аспірантів-11.03.21.pdf>).

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

Відповідно до висновків ЕГ, академічна та професійна кваліфікація викладачів даної ОНП забезпечує досягнення визначених цілей та програмних результатів навчання. Вчені звання професора чи науковий ступінь доктора наук мають 7 задіяних викладачів ОНП. Усі викладачі за даною ОНП мають більше 4 пунктів Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, затверджених постановою КМУ від 30 грудня 2015 р. № 1187 та мають наукові публікації у наукометричних базах Scopus та Web of Science.

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 регламентуються Положенням про порядок заміщення посад НПП (<https://cutt.ly/oRelGoS>), розробленого на підставі Законів України «Про освіту» та «Про вищу освіту», Статуту університету.

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

Відповідність підкритерію 6.3 підтверджено частково.

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

Залучення професіоналів-практиків та експертів галузі до участі у проведенні аудиторних занять встановити не вдалося.

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

ЕГ встановлено, що викладачі ЗВО підвищують кваліфікацію та проходять стажування принаймні раз у п'ять років (<https://cutt.ly/tRdPULS>). ЗВО сприяє науково-дослідницькій діяльності викладачів шляхом зменшення навчального навантаження - до уваги беруться наукові статті у журналах наукометричних баз Scopus Q1-Q2 та Web of Science (Положення про підтримку наукових і науково-педагогічних працівників університету (<https://nauka.pnu.edu.ua/wpcontent/uploads/sites/122/2021/07/наказ.pdf>)).

6.6 Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності

ЕГ встановлено, що у ЗВО діють програми з матеріальної підтримки викладачів, відбувається вручення нагород, грамот, подяк, проводиться преміювання. Викладачі, які мають найвищий рейтинг згідно рейтингової самооцінки, одержують ректорські надбавки до посадового окладу. ЗВО має можливість частково оплачувати видання наукових монографій та навчальних посібників

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

На основі вивчення документації, онлайн-огляду та аналізі інтерв'ювання, ЕГ стверджує, що фінансові, матеріально-технічні ресурси, навчально-методичне забезпечення ОНП дозволяють досягнути прописаних цілей та програмних результатів навчання. Разом з цим, не вдалося з'ясувати, чим зумовлена відсутність лабораторних занять у РП обов'язкових навчальних дисциплін.

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

За результатами роботи ЕГ підтверджено: 1) безперешкодний доступ до матеріально-технічного обладнання комп'ютерних лабораторій протягом робочого дня і навчально-методичного забезпечення (наукова та електронна бібліотеки); 2) підтримку реалізації здобувачами індивідуальної освітньої траєкторії (курси за вибором студента, неформальна освіта, академічна мобільність, платформи дистанційної освіти Google Classroom, d-learn); 3) можливість користування необхідною для навчання та рекреації інфраструктурою (вільний доступ до Wi-Fi, гуртожитки, їдальні, медпункт, спорткомплекс, тощо); 4) функціонування студентського профкому; 5) наявність путівника аспіранта; 6) функціонування лабораторій на базі кафедр фізико-технічного факультету.

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

ЕГ звертає увагу на інноваційний досвід створення та функціонування в ЗВО Молодіжного центру PARAGRAPH (<https://cutt.ly/URshk3u>), покликаний розвивати молоде покоління через змістовне дозвілля, неформальну освіту та підтримку молодіжних ініціатив, що значно розширює можливості в задоволенні потреб та інтересів здобувачів ВО.

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

У всьому спектрі підтримки здобувачів ВО, у звіті ЕГ є інформація, яка є особливо цікавою, а саме: 1) діяльність Ради з науково-дослідної роботи студентів, аспірантів і молодих вчених (<https://cutt.ly/HRdP5EZ>) покликана сприяти професійному росту молодих науковців університету, об'єднанню їх зусиль для розробки актуальних наукових проблем, вирішення пріоритетних наукових завдань та розвитку інноваційної діяльності; 2) Навчально-виробнича лабораторія виховної та психолого-педагогічної роботи (<https://vvprr.pnu.edu.ua/>) забезпечує цілісність виховної роботи в ЗВО, що полягає у створенні максимально сприятливих умов для професійного, морального, естетичного розвитку особистості, розкриття її здібностей, формування національної самосвідомості, гуманістичних цінностей і творчого мислення; 3) Відділ інформації та комунікації (<https://pnu.edu.ua/пресслужба/>) надає підтримку у сфері комунікацій.

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

Зобов'язання створювати необхідні умови для здобуття вищої освіти особами з особливими освітніми потребами визначено Статутом ЗВО (<https://pnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2019/02/statut.pdf>).

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

Статутом ЗВО задекларовано права здобувачів ВО на захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства, на оскарження дій органів управління ЗВО та їх посадових осіб, педагогічних і науково-педагогічних працівників (<https://pnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2019/02/statut.pdf>). Для запобігання корупції та розгляду відповідних конфліктних ситуацій у ЗВО створено відділ з питань запобігання та виявлення корупції (<https://vzvk.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/159/2020/12/Положення-про-відділ-з-питань-запобіганнякорупції.pdf>) та діє гаряча лінія з ректором і телефон довіри.

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

За даними ЕГ, відповідність ОНП підкритерію 8.1 підтверджено

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

У звіті ЕГ підтверджено, що голова студентського сенату (Стоцька Оксана) та голова студентського профкому (Том'юк Роман) Фізико технічного факультету є членами вченої ради факультету та беруть участь у засіданнях, під час яких відбувається обговорення та затвердження освітніх програм.

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

ЕГ відмічає той факт, що для забезпечення якості ОНП та участі цьому процесі стейкхолдерів, у ЗВО існує практика укладання угод із стейкхолдерами. Зокрема, вказується на існування таких угод з ІваноФранківським національним медичним університетом, Івано-Франківським національним технічним університетом нафти і газу, Інститутами НАН України, технічним університетом AGH (Польща).

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

У звіті ЕГ відмічається, що проведені членами ЕГ інтерв'ювання засвідчили, що ЗВО підтримує зв'язок зі своїми випускниками як в Україні, так і за її межами. Зокрема, Паращук Т.О. (науковий співробітник Institute of Advanced Manufacturing Technology Польща), Михайльонка Р.Я. (дослідник компанії Vasom, Єна, Німеччина).

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

ЕГ відмічає, що система забезпечення якості ЗВО перебуває на етапі становлення, виявляє дрібні недоліки (наприклад, у оформленні силабусів) і забезпечує вчасне їх усунення, але не охоплюючи системних процесів.

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

Дана ОНП Фізика та астрономія (доктор філософії) акредитується вперше. Висновок про відповідність підкритерію 8.6 ЕГ підтверджує на основі аналізу реакції ЗВО на процес акредитацій інших освітніх програм, зокрема ОП Фізика і астрономія (бакалаврат). рівнем. ЕГ пересвідчилась, що

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

Академічна спільнота ЗВО залучена до процедур внутрішнього забезпечення якості освітнього процесу шляхом участі у здійсненні моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм, оцінюванні освітньої та наукової діяльності кафедри з використанням системи рейтингового оцінювання діяльності НПП, підвищенні кваліфікації НПП, дотриманні норм академічної доброчесності та запобіганні проявам академічного плагіату. ЕГ підтверджено проведення двох внутрішніх аудитів системи якості вищої освіти в ЗВО (наказ ректора № 802 від 27.11.2019 р. та наказ №768 від 18.12.2020).

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

ЕГ, роблячи висновок, що основні правила та процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є чіткими, зрозумілими та доступними, звертає увагу на той факт, що Положення про тендерний комітет ЗВО, яке опосередковано впливає на забезпечення якості реалізації ОНП, потребує оновлення або створення нового у зв'язку з імплементацією змін до ЗУ "Про публічні закупівлі".

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

ЕГ підтверджує відповідність ОНП підкритерію 9.2

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

ЕГ підтверджує, що Правила прийому, програми вступних випробувань, повний опис самої ОНП (2016 та 2021 років), навчальний план, відомості про забезпечення, проєкт змін ОНП та цілий ряд інших положень ЗВО, що регулюють різні аспекти функціонування ОНП, є розміщені в вільному доступі на сайті ЗВО

Критерій 10. Навчання через дослідження

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень А

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

Відповідність ОНП підкритерію 10.1 встановлено лише частково. Зокрема, підтверджено, що зміст ОНП відповідає науковим інтересам здобувачів ВО. Разом з цим, у частині професійно-наукової підготовки зміст ОНП є сконцетрованим лише на одному з розділів фізики - фізиці твердого тіла, що не дає підстав стверджувати, що забезпечується повноцінна підготовка здобувачів до дослідницької та викладацької діяльності в ЗВО за спеціальністю 104. Фізика та астрономія

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

За оприлюдненими на сайті профільної кафедри даними теми дисертаційних робіт аспірантів відповідають науковим напрямам їх наукових керівників. Це слідує, зокрема, з порівняння профілів наукових керівників з оприлюдненими на сайті темами дисертацій здобувачів ВО. Зокрема, наукові інтереси проф. Никируя Л.І. пов'язані із тонкоплівковим напівпровідниковим матеріалознавством для енергетики (<https://cutt.ly/ERskFX5>, має досвід керівництва двох міжнародних проєктів наукової програми НАТО та проєктів ДФФД, МОНУ). Теми досліджень двох здобувачів ВО під його керівництвом (Олексин Ж.Р., Малярська І.В.) стосуються процесів росту, топології, оптичних та фотоелектричних властивостей тонких плівок та багатошарових структур на основі сполук II-VI (<https://cutt.ly/BRskGLH>). Наукові інтереси д.ф.-м.н. Горічка І.В. стосуються інженерії дефектів напівпровідникових матеріалів (<https://cutt.ly/MRskDxY>). Під його керівництвом працює аспірантка Хшановська О.З. (4-ий рік навчання) із темою «Мікро та нанодфекти у багатофазних термоелектричних матеріалах на основі сполук A₄B₆» та аспірантка Купчак Т.В. (1-ий рік навчання) із темою «Синтез і властивості високоентропійних матеріалів з низькою теплопровідністю на основі сполук A₄B₆».

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)

ЗВО кожні два роки регулярно організовує Міжнародну Фреїківська конференцію з фізики і технології тонких плівок і наносистем, тематика якої дуже добре узгоджується зі змістом багатьох навчальних дисциплін, які викладаються на даній ОНП, і також відповідає тематиці досліджень аспірантів. В ході інтерв'ювання ЕГ також було з'ясовано, що ЗВО надає часткове фінансування відряджень аспірантів на наукові конференції в межах України (проїзд, проживання).

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

Як підтвердження відповідності підкритерію 10.4, ЕГ наводить наступні приклади: аспірант Яворський Р.С. виграв у 2020 році грант і проходив стажування у Жешувському університеті (Польща), здобувачі ВО даної ОНП - Олексин

Ж.Р. та Яворський Р.С. брали участь у роботі International Thermoelectric Workshop on New materials for direct conversion of heat into electricity на базі технічного університету AGH (Польща).

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

До керівництва науково-дослідницькою роботою здобувачів ВО залучено викладачів, які мають достатній досвід та мають постійну наукову діяльність із даної галузі. Проф. Никируй Л.І. був директором проєкту НАТО (G4536, 2014-2016), та субгранту НАТО (G5354, 2020-2021), двох проєктів ДФФД України, є НКП програми Горизонт Європа (Горизонт- 2020), разом із проф. І.М. Гасюком був виконавцем проєкту CRDF Global (2009-2011).

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

Відповідність підкритерію 10.6 підтверджено. Нормативними документами ЗВО, що регулюють порядок перевірки та порядок дій у разі виявлення академічного плагіату є 1) Положення про запобігання академічному плагіату; 2) Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності; 3) Кодекс честі (<https://cutt.ly/iEH2tZv>).

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

Систематично залучати професіоналів-практиків до проектування цілей та програмних результатів навчання ОНП

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми

З метою узгодження змісту ОНП з її назвою «Фізика та астрономія» було б доцільним передбачити викладання окремого курсу, присвяченого загальним питанням астрономії або ж подумати над уточненням назви ОНП. Проаналізувати перелік освітніх компонент, включених до освітньої програми, з огляду на те, чи дозволяють вони здобувачам ВО досягти всі заявлені програмні результати навчання (наприклад, ПРН14. Управляти сучасними складними лабораторними установками) та набуті всі заявлені фахові компетентності (наприклад, ФК01, ФК05 та ФК07, що пов'язані з експериментальними дослідженнями, використанням наукового обладнання та інтерпретацією експериментальних результатів).

Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Рекомендуємо усунути окремі технічні недоліки в Переліку документів для вступу, на які вказується у звіті ЕГ.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Рекомендуємо розширяти тематику наукових досліджень за даною ОНП в напрямку “астрономія” .

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

Рекомендуємо розробити типову угоду (додаток до Кодексу честі чи Положення про запобігання академічного плагіату) для підписання здобувачами ВО на початку навчання

Критерій 6. Людські ресурси

Рекомендуємо активніше залучати роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу. Зокрема, залучати професіоналів-практиків та експертів галузі до участі у проведенні аудиторних занять.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Звернути увагу на використання як у навчальному процесі (наприклад, лабораторні заняття), так і для проведення прикладних та фундаментальних (наприклад, астрономічних) досліджень високогірної астрономічної обсерваторії «Білий слон» на горі Піп Іван (2021 м).

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

У становленні системи внутрішнього забезпечення якості освітніх програм, окрім усунення дрібних недоліків, варто приділяти увагу і бути готовим до системних змін, які є неминучими з огляду як на технологічний розвиток,

інтернаціоналізацію освітнього процесу, тощо, так і на конкуренцію. З цією метою варто активніше збирати пропозиції удосконалення від стейкхолдерів і здобувачів ВО у письмовому вигляді.

Критерій 9. Прозорість та публічність

Звернути увагу на систематичність оновлювання положень у частинах, де йдеться про їх зв'язок з нормативно-правовими актами

Критерій 10. Навчання через дослідження

Для того, аби зміст ОНП Фізика і астрономія міг забезпечити повноцінну підготовку здобувачів ВО третього рівня до дослідницької та викладацької діяльності в ЗВО за спеціальністю 104. Фізика і астрономія, рекомендуємо до переліку обов'язкових навчальних дисциплін окрім вузько-спіціалізованих (Фізика твердого тіла) додати більш загальну дисципліну, яка би допомогла здобувачам ВО бути у темі сучасних досліджень і в інших розділах фізики (Фізика рідкого стану, телоретична фізика, астрофізика, тощо). З цією ж метою було б корисним також розширити і перелік дисциплін вільного вибору.

4. Додатки

Відсутні

Шляхом підписання цього експертного висновку я підтверджую, що внесені до нього відомості про присутніх на засіданні ГЕР і результати голосування членів ГЕР є достовірними, а експертний висновок було схвалено на засіданні ГЕР так, як його викладено вище.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом.

Головуючий на засіданні ГЕР

КОВАЛЕНКО ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ