



ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
Освітня програма	38590 Фізика та астрономія
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	104 Фізика та астрономія

Цей звіт складений за наслідками акредитаційної експертизи згаданої вище освітньої програми, що проводилася Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

Звіт є результатом роботи експертної групи. Його основним призначенням є систематизація отриманої інформації, її аналіз та безпосереднє оцінювання якості освітньої програми. Звіт призначений як безпосередньо для закладу вищої освіти, так і для широкої громадськості. Він є публічним документом та буде оприлюднений на сайтах Національного агентства і закладу вищої освіти. Він також є підставою для прийняття подальших рішень галузевою експертною радою та Національним агентством.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	38590
Назва ОП	Фізика та астрономія
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	104 Фізика та астрономія
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Вид освітньої програми	Освітньо-наукова

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Козак Людмила Володимирівна, Коротун Андрій Віталійович, Северін Олександр Олегович, Маркович Богдан Михайлович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	21.10.2024 р. – 23.10.2024 р.

3. Посилання на документи, які підлягають оприлюдненню закладом вищої освіти на своєму вебсайті

Відомості про самооцінювання ОП https://www.dnu.dp.ua/docs/osvitnya/akreditacia/2024_vidomosti_PhD_104.pdf

Програма візиту експертної групи https://www.dnu.dp.ua/docs/osvitnya/akreditacia/2024_programa_vizitu_PhD_104-105.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації з підстав, не пов'язаних із відповідністю критеріям оцінювання якості освітньої програми:

відсутні

II. Резюме

Висновок щодо відповідності критеріям. Позитивні практики за освітньою програмою:

Експертна група, провівши акредитаційну експертизу ОНП «Фізика та астрономія» у Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара (надалі – ДНУ), вважає, що усі критерії відповідають нормативним вимогам за винятком підкритерію, за яким є часткова відповідність. До позитивних практик слід віднести: тісні міжнародні зв'язки науковців кафедри із провідними університетами Франції, Німеччини, Чехії тощо; ОНП «Фізика та астрономія» має чітку структуру нормативних і вибіркових освітніх компонентів, є практико орієнтованою; аспіранти, їхні керівники та викладачі ОНП «Фізика та астрономія» займаються активно науково-дослідною роботою; налагоджено ефективну співпрацю зстейкхолдерами, зокрема з науковими установами НАН України; є можливість стажування за міжнародними програмами; вироблено загальний стандарт для РНП в частині прописаних критеріїв оцінювання; залучення викладачів найвищої кваліфікації з величезним досвідом до реалізації ОНП «Фізика та астрономія», усі викладачі є докторами наук та професорами; до перегляду ОНП «Фізика та астрономія» долучені як здобувачі, так і випускники та роботодавці; в академічній спільноті ДНУ значна робота приділяється формуванню культури якості освіти; видання фахового журналу "Journal of Physics and Electronics", міжнародна співпраця керівників аспірантів та викладачів ОНП «Фізика та астрономія», виконання наукових д/б тем МОН України.

Недоліки

Мету ОНП «Фізика та астрономія» у відомостях про самооцінювання сформульовано некоректно, вона не збігається за текстом з метою, сформульованою в самій ОНП «Фізика та астрономія». Оновлення робочих програм з врахуванням останніх публікацій за дисципліною відбулося лише для вибіркових дисциплін. Присутність російськомовних джерел в списку рекомендованої літератури. Помилкова інформація про оцінювання в РНП деяких ОК. Інформація про ОНП «Фізика та астрономія» (навчальний план, дисципліни загальної підготовки, дисципліни професійної підготовки) міститься у розділі "Відомості про програму навчання (магістр)", розділ "Відомості про програму навчання (PhD)" відсутній. Відсутня інформація про вибіркові компоненти на офіційному вебсайті <https://fpecs.dnu.dp.ua/specs/104-physics-and-astronomy/>. У Таблиці відповідності напрямів досліджень аспірантів та їхніх наукових керівників не надано інформації про двох аспірантів першого року навчання.

Рекомендації

Робочій групі із розроблення ОНП «Фізика та астрономія» та гаранту бажано більш чітко розкрити риси цієї ОНП, що надають їй унікальності з поміж багатьох аналогічних програм у інших ЗВО, що може бути реалізоване під час її наступного перегляду (зокрема, до початку наступного навчального року). Для удосконалення індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти до початку нового навчального року експертна група рекомендує гаранту і робочій групі збільшити кількість навчальних дисциплін за вибором, пов'язаних із тематикою дисертаційного дослідження здобувачів, а також оприлюднити робочі програми вибіркових освітніх компонентів на офіційному сайті кафедри. Оновити перелік рекомендованої літератури не лише для вибіркових, а й для основних дисциплін; включити результати актуальних досліджень і публікацій до ОНП «Фізика та астрономія»; вилучити з переліку рекомендованих джерел російськомовну літературу. Зважаючи на те, що в ДНУ встановлено вимогу щодо розподілу балів на поточне та підсумкове оцінювання, експертна група рекомендує до 31.12.2024 оновити інформацію про розподіл оцінювання в РНП, викладених в загальному доступі на сайті ДНУ. Поповнювати штати відповідальних за реалізацію ОНП «Фізика та астрономія» кафедр (кафедра теоретичної фізики, кафедри експериментальної фізики) випускниками ОНП «Фізика та астрономія» одразу після захистів їх дисертаційних робіт для продовження успішного функціонування наукових шкіл цих кафедр. Протягом тижня від ознайомлення керівництва ДНУ зі звітом експертної групи створити на офіційному вебсайті <https://fpecs.dnu.dp.ua/specs/104-physics-and-astronomy/> розділ "Відомості про програму навчання (PhD)" та розмістити у ньому всю інформацію про ОНП «Фізика та астрономія». Розміщувати на офіційному вебсайті разом з ОНП «Фізика та астрономія» отримані відгуки та пропозиції щодо цієї ОНП. Експертна група рекомендує подати заявки на входження фахового журналу "Journal of Physics and Electronics", який видається на факультеті фізики, електроніки та комп'ютерних систем, у наукометричні бази Scopus та Web of Science, оскільки його науковий рівень є цілком достатнім для входження у ці бази. До засідання ГЕР необхідно подати інформацію щодо відповідності напрямів досліджень двох аспірантів першого року навчання та їхніх наукових керівників.

III. Аналіз

У цьому розділі експертна група описує встановлені під час акредитаційної експертизи фактичні обставини, аналізує та оцінює їх, а також надає свої рекомендації щодо удосконалення ОП та діяльності за нею за окремими критеріями.

Критерій 1. Проектування освітньої програми:

1. Освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти. За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти програмні результати навчання затверджуються закладом вищої освіти і мають відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня

ОНП «Фізика та астрономія» підготовки докторів філософії було оновлено в 2022 р. відповідно до Стандарту вищої освіти зі спеціальності 104 Фізика та астрономія галузі знань 10 Природничі науки для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 30.05.2022 р. №502 та введеного в дію з 2022/2023 навчального року. Зокрема, оновлено перелік обов'язкових компонент, розширено перелік дисциплін ФВК, оновлено зміст компетентностей та результатів навчання. Аналіз наданих робочих програм нормативних освітніх компонент показав, що всі вони забезпечують можливість здобути усі компетентності та отримати програмні результати навчання, що заявлені в ОНП.

2. Зміст освітньої програми враховує вимоги відповідних професійних стандартів (за наявності). Освітні програми, що передбачають присвоєння професійних кваліфікацій, мають забезпечувати виконання вимог відповідних професійних стандартів

Професійний стандарт відсутній. Проте під час розроблення ОНП «Фізика та астрономія» враховано вимоги професійного стандарту на групу професій «Викладачі закладів вищої освіти», затвердженого наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 23.03.2021р. №610. Зокрема, до циклу загальної обов'язкової підготовки включено освітній компонент ОК 1.4 «Методологія педагогічного процесу у вищій школі», цикл професійної підготовки містить ОК 2.3 «Викладацька практика». Це дозволяє здобувачам оволодіти відповідними компетентностями та досягти наступних програмних результатів навчання: ЗК 03, ЗК 04, ЗК 05, ЗК 06, ЗК 09, СК 04, СК 05, СК 07, РН 11, РН 12. Разом з тим, це також дозволяє здобувачам отримати професійну підготовку, яка є достатньою для виконання трудових функцій А, Б, В за стандартом, що є обов'язковими компонентами для виконання викладацької роботи на посадах асистента, викладача, старшого викладача. Часткове оволодіння трудовими функціями Г, Д, передбачених стандартом, забезпечується під час виконання кафедральних наукових тем із залученням здобувачів вищої освіти за першим, другим та третім рівнями вищої освіти.

3. Освітня програма має чітко сформульовану мету, яка відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти

Місія університету спрямована на забезпечення умов для самореалізації учасників освітнього процесу, на виховання високоосвіченої, національно свідомої особистості. Стратегія розвитку ДНУ (https://www.dnu.dp.ua/view/statut_universitetu) передбачає всебічне сприяння гармонійному розвитку учасників освітнього процесу як висококваліфікованих фахівців і духовно багатих особистостей з активною патріотичною і громадською позицією. На це спрямовані певні заходи, що означені у Стратегії ДНУ (<http://surl.li/dmztw>) та Перспективному плані розвитку ДНУ на 2019-2025 рр. (<http://surl.li/lzqzt>). Цілі ОНП повністю відповідають місії і стратегії розвитку університету, оскільки передбачають підготовку висококваліфікованих спеціалістів, здатних ефективно вирішувати теоретичні і експериментальні проблеми сучасної фізики, проводити наукові дослідження, які вимагають глибоких фундаментальних і міждисциплінарних знань, творчого мислення, креативності.

4. Мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін

Під час спілкування експертної групи з роботодавцями, представниками академічної спільноти, випускниками та здобувачами було встановлено, що всі вони були в повній мірі залучені до процесу формування постійного оновлення ОНП. Так, інтереси здобувачів були враховані у форматі підготовки ОНП під час обговорення на кафедральних засіданнях, засіданнях робочої групи, засіданнях науково-методичної та вченої рад факультету, бюро з якості вищої освіти факультету фізики, електроніки та комп'ютерних систем, ради із забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності ДНУ. Пропозиції вносилися здобувачами Грінішиним О., Мінаєвим П., Ярліком В., Дмитрієвим М. та стосувалися змісту освітніх компонент, викладацької практики та формування індивідуальної траєкторії навчання. Їхня думка була врахована під час оновлення ОНП редакцій 2021-2022 рр. Експертна група ознайомила із рецензіями-відгуками на ОНП від компанії «Ultimate Risk Solutions Ukraine», КЗВО «Дніпровська академія неперервної освіти», які позитивно оцінили цю освітню програму. Співробітництво з роботодавцями дозволяє збільшити коло виконання завдань наукової сфери відповідно до потреб суспільства. Вивчення сучасних методів аналізу фізичних властивостей речовин дозволяє здобувачам долучитися до виконання науково-дослідних робіт. Інтереси академічної спільноти під час формування цілей та результатів навчання за ОНП також

враховуються через обговорення на засіданнях випускових кафедр, робочої групи ОНП, під час обговорення та схвалення ОНП на Раді із забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності ДНУ, на засіданнях бюро із забезпечення якості вищої освіти факультету фізики, електроніки та комп'ютерних систем. Задіяні в ОНП викладачі активно спілкуються із співробітниками інших ЗВО та НДІ (науково-практичні конференції, робота у спецрадах, сумісні дослідницькі проекти, тощо).

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

Проведений аналіз цілей ОП та програмних результатів навчання дозволив встановити, що вони враховують тенденції розвитку спеціальності, ринку праці, галузевої та регіонального контексту, що також підтверджено роботодавцями, випускниками ОНП та адміністрацією ЗВО під час онлайн-зустрічей з експертною групою. Зокрема, ДНУ є одним із осередків підготовки кадрів для Дніпровського регіону в галузі фізики та технологій матеріалознавства. Практично всі ЗВО регіону за цими профілями укомплектовані викладачами та іншими спеціалістами, які є випускниками попередніх років. Великий попит на високоосвічених спеціалістів із різних галузей фізики існує з боку багатьох підприємств промисловості, контрольно-аналітичних лабораторій металургійної промисловості, контролю стану навколишнього середовища та інших, що розташовані в Придніпровському регіоні. Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОНП, її структури та змістовної наповненості, було вивчено досвід аналогічних вітчизняних ОНП за спеціальністю 104 Фізика та астрономія, серед яких: КНУ імені Тараса Шевченка, ХНУ ім. В. Н. Каразіна, ДВНЗ «Ужгородський національний університет», а також провідних університетів Франції, Німеччини, Швеції, Італії, США тощо. Зокрема, Університету Париж-Сакле (Франція), з яким підписано угоду про співробітництво у межах виконання проекту Еразмус+ 2020 р. та наукового співробітництва у рамках програми LIA з розробки пристроїв для детекторів, підписаної у 2018 р. У цю програму зі своєю складовою увійшли НДР, що виконуються згідно з темою МОН №0119U100767.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Програмні результати навчання відповідають Стандарту вищої освіти зі спеціальності 104 Фізика та астрономія галузі знань 10 Природничі науки для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти (підкритерій 1.1). Мета та цілі освітньої програми відповідають Місії, Стратегії та Перспективному плану розвитку ДНУ (підкритерій 1.3). Програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін (підкритерій 1.4), тенденцій розвитку науки, спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм (підкритерій 1.5). Позитивними практиками в контексті Критерію 1 можна вважати тісні міжнародні зв'язки науковців кафедри із провідними університетами Франції, Німеччини, Чехії тощо. Отже, ОНП за підкритеріями 1.1-1.5 та Критерієм 1 в цілому повністю відповідає рівню В

Недоліки

Мету ОНП у відомостях про самооцінювання сформульовано некоректно, вона не збігається за текстом з метою, сформульованою в самій ОНП.

Рекомендації

Робочій групі із розроблення ОНП та гаранту бажано більш чітко розкрити риси цієї ОНП, що надають їй унікальності з поміж багатьох аналогічних програм в інших ЗВО, що може бути реалізоване під час її наступного перегляду (зокрема, до початку наступного навчального року).

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Обсяг ОНП «Фізика та астрономія» відповідає вимогам сучасного законодавства, викладених у частині 6, статті 5 Закону «Про вищу освіту»: «Нормативний строк підготовки доктора філософії в аспірантурі (ад'юнктурі) становить чотири роки». Обсяг освітньої складової ОНП відповідає вимогам, які зазначені у Постанові №261 від 23.03.2016 «Порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії і доктора наук»: 46 кредитів ECTS, у тому числі 15 кредитів (32,6 % від загального обсягу) вибіркових дисциплін. Співвідношення обов'язкових і вибіркових дисциплін вказує, що здобувачі освіти забезпечуються дисциплінами вільного вибору в обсязі 32,6 % від обсягу ОНП, що відповідає вимогам чинного законодавства. Проведений експертною групою аналіз компонентів ОНП із урахуванням вимог пункту 27 документа «Порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук» показав, що набуттю здобувачами таких компетентностей зі спеціальності 104 «Фізика та астрономія» відведено: 1) здобуття глибоких знань професійної підготовки за даною спеціальністю, за якою аспірант проводить дослідження, досягається вивченням ОК обсягом 12 кредитів ECTS (OK2.1-OK2.2): «Актуальні напрями досліджень з фізики та астрономії», «Методи досліджень в сучасній фізиці»; 2) оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями, спрямованими на формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного світогляду, досягається вивченням ОК обсягом 4 кредити ECTS (OK1.1 «Філософія та наукова етика»); 3) набуття універсальних навичок дослідника, досягається вивченням ОК1.3 «Інноваційно-дослідницька діяльність» (3 кредити ECTS); 4) здобуття мовних компетентностей, достатніх для представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи іноземною мовою, передбачено 6 кредитів ECTS ОК1.2 «Академічне письмо та спілкування іноземною мовою» (орієнтовний рекомендований обсяг становить 6-8 кредитів ECTS). ОК1.4 «Методологія педагогічного процесу у вищій школі» та ОК2.3 «Викладацька практика» дають можливість здобути навички практичної роботи у закладах вищої освіти. Експертна група відзначає, що в цілому обсяг ОНП та окремих ОК відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для третього рівня вищої освіти.

2. Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів

Аналіз ОНП «Фізика та астрономія», навчального плану, силабусів навчальних дисциплін дозволяє експертній групі стверджувати, що зміст освітньої програми має чітку структуру. Структурно-логічна схема освітніх компонентів є зрозумілою, виглядає збалансованою та чітко структурованою. Освітні компоненти програми утворюють логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання за цією освітньою програмою.

3. Зміст освітньої програми відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності (спеціальностей, якщо освітня програма є міждисциплінарною)

Зміст ОНП «Фізика та астрономія» відповідає предметній області 10 Природничі науки та має чітку структуру. Освітні компоненти, включені до ОНП, підпорядковані чіткій логіці навчання та викладання згідно з принципами систематичності та послідовності. Зокрема, компонент «Актуальні напрями досліджень з фізики та астрономії» є основою для розуміння більшості вибіркових компонент профільного спрямування. Компетентності, що отримані у результаті вивчення дисципліни «Інноваційно-дослідницька діяльність», необхідні для організації та виконання дисертаційної роботи. Це в сукупності дає можливість досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання, що відображено у матрицях ОНП. Досягненню програмних результатів, які корелюють із загальними компетентностями, сприяє вивчення таких обов'язкових компонент, як «Академічне письмо та спілкування іноземною мовою», «Філософія та наукова етика», «Інноваційно-дослідницька діяльність», «Методи досліджень в сучасній фізиці» і «Актуальні напрями досліджень з фізики та астрономії». Підготовка аспірантів спрямована на підготовку фахівців, які оволодівають глибокими знаннями предметної області фізики та астрономії.

4. Структура і зміст освітньої програми передбачають можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін в обсязі, передбаченому законодавством

Формування індивідуальної освітньої траєкторії визначається Положенням про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у ДНУ. Здобувачі мають можливість виконувати наукові дослідження за самостійно обраною тематикою під керівництвом обраного керівника згідно з індивідуальним планом виконання ОНП підготовки доктора філософії. Індивідуальні навчальні плани складаються на кожний навчальний рік і містять інформацію про перелік і послідовність вивчення навчальних дисциплін, обсяг навчального навантаження за всіма видами навчальної діяльності, види та строки підсумкового семестрового контролю, індивідуальний план наукової

роботи та атестацію. Вивчення здобувачами ОК здійснюється на базі ДНУ, а також можливе на базі інших установ України та інших держав у межах реалізації права на академічну мобільність. Вибір визначається Положенням про порядок обрання здобувачами вищої освіти дисциплін за вибором у ДНУ, п.13 Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у ДНУ. Перелік вибіркових дисциплін та анотації дисциплін знаходяться у вільному доступі для ознайомлення здобувачів. Каталоги вибіркових дисциплін забезпечують широкий спектр лекційних курсів. У переліку компонентів ОНП на вибіркові компоненти відводиться 15 кредитів. Здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії здійснює вибір дисциплін до початку семестру, в якому вони мають викладатися згідно до затвердженого робочого навчального плану. Протягом двох тижнів здобувачі за третім рівнем вищої освіти здійснюють вибір дисциплін для вивчення у наступному семестрі.

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

Практична підготовка регулюється п.12 Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у ДНУ та реалізується під час практичних, лабораторних занять та викладацької практики, обсяг якої становить 3 кредити, та передбачає педагогічну підготовку, під час якої здобувач викладає дисципліну за власним вибором. До практичної підготовки відноситься час для експериментальної частини дисертаційного дослідження, що здійснюється у лабораторіях кафедри, в інших ЗВО та НДІ, а також за міжнародними програмами академічної мобільності. Навички підготовки наукових публікацій набуваються під час підготовки здобувачами статей, тез доповідей та інших наукових праць. У сукупності формуються наступні фахові компетентності: – здатність організовувати та здійснювати науково-педагогічну діяльність у сфері фізики та/або астрономії, розуміти гносеологічні основи освітньої діяльності; – адекватно застосовувати наукові методи для виконання завдань професійної підготовки здобувачів вищої освіти; – використовувати існуючі, модифікувати та створювати педагогічні методи, технології; впроваджувати педагогічні інновації в освітній процес вищої школи (СК04, СК 07, РН 11, РН 12).

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок

У межах ОНП «Фізика та астрономія» передбачене набуття таких соціальних навичок: – робота в команді, здатність логічно і системно мислити, стресостійкість, креативність розвиваються під час вивчення обов'язкових компонент ОНП: «Філософія та наукова етика», «Інноваційно-дослідницька діяльність», «Методологія педагогічного процесу у вищій школі»; – здобуття мовних компетентностей, достатніх для представлення та обговорення результатів наукової роботи на міжнародних конференціях, і в спілкуванні зі зарубіжними колегами, забезпечується під час вивчення «Академічного письма та спілкування іноземною мовою», а також під час вивчення фахових дисциплін, реалізації права на академічну мобільність; – вміння аналізувати та вирішувати конфліктні ситуації, враховувати психологічні особливості членів колективу та прогнозувати їх вплив на діяльність команди формуються під час проведення викладацької практики; – вміння спілкуватись іноземною мовою та адаптуватись у різних колективах формуються під час участі аспірантів у міжнародних проєктах.

7. Обсяг окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає законодавству, фактичному навантаженню здобувачів, та програмним результатам навчання

Загальні вимоги щодо формування навантаження здобувачів вищої освіти регламентуються такими нормативними документами як Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у ДНУ та Положенням про організацію освітнього процесу в ДНУ. Відповідно до цих документів обсяг навчального часу, що відводиться на самостійну роботу здобувачів за конкретними дисциплінами має становити від 50% до 80% від загального обсягу навчального часу. Загальний обсяг ОНП становить 46 кредитів ЄКТС. Обсяг самостійної роботи визначається навчальним планом та складає 60% – 75% від загальної кількості годин для денної форми навчання. Максимальне аудиторне навантаження на здобувачів за цією ОНП складає 7 годин на тиждень. Фактичне аудиторне навантаження відповідає заявленому у навчальних планах і відображається в розкладі занять. Під час спілкування експертної групи із фокус-групами було підтверджено, що моніторинг навантаження на здобувача та раціональність співвідношення аудиторних годин до самостійної роботи визначаються шляхом загальноуніверситетських опитувань здобувачів наприкінці семестру, під час особистого спілкування аспірантів із викладачем, що читає дисципліну, та під час комунікації аспірантів і наукових керівників.

8. Структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми або узгоджені із завданнями та особливостями дуальної форми здобуття освіти (у разі реалізації цієї форми на освітній програмі)

ОНП «Фізика та астрономія» забезпечує практико-орієнтованість як освітніх компонентів, так і наукової компоненти. Зокрема, ОК1.3. «Інноваційно-дослідницька діяльність», ОК 2.1 «Актуальні напрямки досліджень у фізиці» та астрономії та ОК 2.2 «Методи досліджень в сучасній фізиці» передбачають вивчення сучасних технологій синтезу квантово-розмірних структур, методи їх діагностики, нових ефектів, які в них спостерігаються, опанування сучасними математичними пакетами програм, зокрема, пакетами Mathematica та Phifiya (останній широко використовується при обробці експериментальних даних із прискорювачів елементарних частинок, зокрема, даних експериментів колайдера ЛНС, Женева, Швейцарія), використання комп'ютерних пакетів із методів Монте Карло та молекулярної динаміки. Знайомство з цими технологіями є важливою ознакою сучасного фізика. Так, аспірант Мінаєв П. Є. під час відрядження до університету Париж-Сакле (Франція) у межах програми Erasmus+ провів дослідження фазових переходів за допомогою пакету Mathematica. Аспірант Дмитрієв М. С. провів модифікацію пакету Phifiya для врахування елементів дводублетної стандартної моделі. Зрозуміло, що при такій організації навчального процесу випускники аспірантури можуть працевлаштуватися як в науковій, так і в педагогічній сфері. Для поглиблення практичних навичок аспіранти залучаються до виконання кафедральних НДР, наприклад, що виконуються за темою МОН №0119U100767 (науковий керівник – проф. Скалозуб В. В.)

9. Освітня програма забезпечує набуття здобувачами вищої освіти компетентностей, направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722

В цілому зміст ОНП спрямований на набуття компетентностей для вирішення більшості із глобальних цілей сталого розвитку до 2030 р. Підготовка фахівців за ОНП передбачає отримання здобувачем якісної освіти, яка гарантує гідну працю з орієнтацією на економічне зростання і вирішення важливих глобальних проблем сучасності, які зазначені в Цілях сталого розвитку України на період до 2030 р. Під час реалізації ОНП викладачі пояснюють здобувачам їхні права та зміст нормативних документів, які спрямовані на активне залучення їх до освітнього процесу в ДНУ та формування їхньої громадянської свідомості. Політика гендерної рівності в ДНУ регулюється наказом

https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/N121_28_04_2023_Pro%20zatverdzhennya_Polityky_hendernoyi_rivnosti_DNU_na_2023-2025.pdf. Формування соціальних навичок у здобувачів за ОНП орієнтовано на виконання п.16 зазначеного Указу Президента України щодо сприяння побудові миролюбного і відкритого суспільства в інтересах сталого розвитку, забезпечення доступу до правосуддя для всіх і створення ефективних, підзвітних та заснованих на широкій участі інституцій на всіх рівнях.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Аналіз ОНП «Фізика та астрономія», навчального плану, силабусів навчальних дисциплін, структурно-логічної схеми та матриці відповідності компетентностей і ПРН дозволяє експертній групі стверджувати, що зміст ОНП відповідає предметній області спеціальності 104 «Фізика та астрономія», має чітку структуру нормативних і вибіркового освітніх компонент та відповідає вимогам чинного законодавства. ОНП забезпечує на належному рівні індивідуальну освітню траєкторію здобувачів освіти, формування компетентностей викладацької майстерності та навичок soft skills і компетентностей, які направлені на досягнення глобальних цілей сталого розвитку, а також практико-орієнтованість цієї ОНП. Отже, вимоги підкритеріїв 2.1-2.9 повністю виконуються. Зважаючи на це і відсутність взірцевих практик експертна група вважає, що в контексті Критерію 2 ОНП «Фізика та астрономія» має повну відповідність рівню В

Недоліки

Недоліків у контексті Критерію 2 не виявлено.

Рекомендації

Для удосконалення індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти до початку нового навчального року експертна група рекомендує гаранту і робочій групі збільшити кількість навчальних дисциплін за вибором, пов'язаних із тематикою дисертаційного дослідження здобувачів, а також розглянути можливість оприлюднення програм вибіркового освітніх компонентів на офіційному сайті кафедри.

Рівень відповідності Критерію 2.

Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання:

1. Правила прийому на навчання за освітньою програмою укладені відповідно до Умов (Порядку) прийому на навчання для здобуття вищої освіти є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному вебсайті закладу вищої освіти

Правила прийому до ОНП «Фізика та астрономія» в ДНУ доступні на офіційному веб-сайті закладу. Вони є чіткими і зрозумілими та не містять жодних ознак дискримінації. Усі кандидати мають однакові можливості бути прийнятими на навчання за загальним конкурсом. Конкурсний бал розраховується за формулою: $KB = K_1 * P_1 + K_2 * P_2 + K_3 * P_3 + K_4 * OU$, де P_1 – оцінка зі спеціальності (в обсязі стандарту вищої освіти магістра); P_2 – оцінка з іноземної мови (за вибором здобувача в обсязі, який відповідає рівню В2 Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти); P_3 – середній бал документа про здобутій ОС (ОКР), на основі якого здійснюється вступ; розраховується як середнє арифметичне усіх рейтингових оцінок; OU – додатковий бал за навчальні та наукові досягнення, розраховується як сума балів за окремі показники наукових здобутків вступника. Якщо значення показника OU перевищує 100 балів, то воно встановлюється на рівні 100 балів. Учасникам міжнародних студентських олімпіад, призерам II етапу Всеукраїнських студентських олімпіад та одноосібним переможцям II туру Всеукраїнських конкурсів студентських наукових робіт з природничих, технічних і гуманітарних наук, які проводились у період навчання вступника у ЗВО, нараховується 20 балів за кожний показник відповідного наукового здобутку. Усі показники конкурсного балу P_1 , P_2 , P_3 та OU розраховуються за шкалою від 0 балів до 100 балів. Значення вагових коефіцієнтів K_1 , K_2 , K_3 , K_4 для всіх спеціальностей є такими: $K_1 = 0.4$; $K_2 = 0.3$; $K_3 = 0.2$; $K_4 = 0.1$.

2. Правила прийому на навчання за освітньою програмою враховують її особливості

Правила прийому на ОНП «Фізика та астрономія» враховують особливості програми. Конкурсний відбір базується на результатах вступних екзаменів зі спеціальності та іноземної мови, враховується також середній бал документу про здобутій освітній ступінь (рівень) та бали за наукові досягнення (призові місця в олімпіадах, наукові публікації). За рішенням Приймальної комісії призначається додаткове фахове випробування для осіб, які мають освіту за іншими спеціальностями. Вступний екзамен зі спеціальності проводиться у письмовій формі перед комісією, яка складається з трьох осіб, та передбачає відкриті відповіді на три питання. Вступний екзамен з іноземної мови проводиться в письмово-усній формі за програмою, яка відповідає рівню В2. Від складання цього екзамену звільняються вступники, які мають дійсні міжнародні сертифікати з іноземної мови рівня В2 – С2 <http://www.dnu.dp.ua/view/ndchigh>.

3. Заклад вищої освіти у межах освітньої програми здійснює визнання програмних результатів навчання та кваліфікацій, здобутих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності). Таке визнання здійснюється відповідно до чітких і зрозумілих правил, що не суперечать національному законодавству та міжнародним актам, є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються. Процедура та прийняті рішення про визнання належним чином документуються відповідно до законодавства

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО (у разі переведення, поновлення здобувача вищої освіти до ДНУ, а також за результатами академічної мобільності) регулюють такі документи: – Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у ДНУ (https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/PPZVO_DFN_DNU.pdf); – Правила прийому на навчання до ДНУ (https://www.dnu.dp.ua/docs/vstup/2024/Pravyla%20pryjomu_DNU_2024%20zminami_%2027%2006%202024.pdf); – Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу (https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/PAMUOP_DNU_2021.pdf); – Положення про порядок перезарахування освітніх компонентів та визначення академічної різниці в ДНУ (https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/PPPOK_VAR_DNU_2024.pdf). Усі матеріали знаходяться у вільному доступі на сайті ДНУ у вкладках "Нормативна база приймальної комісії" (http://www.dnu.dp.ua/view/normativna_baza) та "Нормативна база освітнього процесу" (https://www.dnu.dp.ua/view/polozhennya_osvitnya_dijalnist).

4. Заклад вищої освіти у межах освітньої програми здійснює визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти. Таке визнання здійснюється відповідно до чітких і зрозумілих правил, що не суперечать законодавству, є доступними для всіх учасників освітнього процесу

Питання визнання в ДНУ результатів навчання, які отримані у неформальній та/або інформальній освіті, регулює Положення про порядок визнання результатів навчання, здобутих через неформальну та/або інформальну освіту

ДНУ (https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_neformal_DNU.pdf). Це положення знаходиться у вільному доступі на офіційному сайті ДНУ (https://www.dnu.dp.ua/view/polozhennya_osvitnya_dijalnist).

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ДНУ має чіткі та зрозумілі Правила прийому, оприлюднені на офіційному сайті ДНУ, які не містять дискримінаційних положень (підкритерій 3.1) та враховують особливості вступу за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти (підкритерій 3.2). ДНУ розробив та дотримується правил визнання програмних результатів навчання і кваліфікацій, які отримані у результаті академічної мобільності (підкритерій 3.3), неформальної та/або інформальної освіти (підкритерій 3.4). Отже, зважаючи на викладені факти, експертна група дійшла висновку оцінити ОНП «Фізика та астрономія» за Критерієм 3 як таку, що відповідає рівню В.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено. Несуттєвим недоліком можна вважати низьку активність здобувачів вищої освіти у реалізації права на здобуття неформальної та/або інформальної освіти.

Рекомендації

Впродовж 2024/2025 навчального року гаранту розробити план заходів, спрямованих на популяризацію та інформування здобувачів щодо неформальної освіти та можливостей, які вона надає.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

1. Освітній процес відповідає вимогам законодавства. Методи, засоби та технології навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі мети та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи

ОНП відповідає стандарту вищої освіти зі спеціальності 104 Фізика та астрономія галузі знань 10 Природничі науки для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти (наказ МОН України №502 від 30.05.2022). ОНП затверджена Вченою радою ДНУ від 08.09.2022 року, протокол №1 (зміни до ОНП було внесено 28 березня 2024 року, протокол № 8) відповідно до чинного законодавства. Освітня програма розміщена на сайті університету (https://www.dnu.dp.ua/docs/osvitni_programy/2024/master/ONP_PhD_2022_2024_104_FA.pdf). Програмні результати ОНП відповідають дескрипторам 8-го рівня Національної рамки кваліфікацій та третьому циклу вищої освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>). Зустрічі з НПП, здобувачами та роботодавцями показали, що форма та методи навчання і викладання спрямовані на досягнення визначених у межах ОНП цілей і програмних результатів навчання. На сайті ДНУ представлено нормативні документи що регулюють навчання та викладання у ЗВО (https://www.dnu.dp.ua/view/normativna_baza_oisvitnyogo_processu). Освітня траєкторія аспіранта відбувається за індивідуальними навчальним планом, що вказує на студентоцентрований підхід. Академічна свобода здобувачів проявляється у вільному виборі наукового керівника, теми дисертаційного дослідження, певних компонент освітньої частини (вибіркових компонент - 33%), участі у формуванні індивідуального плану виконання ОНП підготовки доктора філософії (приклади індивідуальних планів здобувачів освіти було надано експертній групі). Крім того, здобувачі вищої освіти беруть активну участь в обговоренні та удосконаленні освітнього процесу як на засіданнях кафедри, так і через органи студентського самоврядування (https://www.dnu.dp.ua/view/biuro_jakosti_ffeks). Чітко прослідковується нерозривність процесу навчання і наукових досліджень (індивідуальної науково-дослідної роботи).

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 робочої програми навчальної дисципліни, силабуса)

Робочі програми обов'язкових навчальних дисциплін розміщено за посиланням <https://fpecs.dnu.dp.ua/104-physics-and-astronomy/>, а анотації вибірових дисциплін можна знайти за посиланням https://www.dnu.dp.ua/view/ffeks_24-25. В анотаціях відзначено: мову викладання, пререквізити, результати навчання та набуті компетентності, вид контролю. За свідченнями НПП та здобувачів вищої освіти, здобувачі вивчають анотації дисциплін перед тим, як прийняти рішення щодо вибору дисциплін відповідного блоку. Під час ознайомлення зі змістом окремих обов'язкових навчальних дисциплін експертна група виявила: - відсутність у списку рекомендованої літератури матеріалів, які опубліковані за останні 5 років; - російськомовні джерела.

3. Заклад вищої освіти забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та мети освітньої програми

Експертною групою встановлено, що поєднання навчання та дослідження під час ОНП реалізується під час проведення наукової роботи спільно з науковим керівником та іншими провідними вченими, спільного з ними обговорення результатів досліджень і написання статей у фахових журналах, участі у наукових фахових семінарах, виступах з доповідями на всеукраїнських та міжнародних наукових конференціях, виконанні здобувачами індивідуальних навчально-дослідницьких завдань/проектів. Здобувачі Мінаєв П., Дмитрієв М., Ярлік В. долучалися до виконання наукових тем: 0119U100767 «Нові стани матерії та ефективні взаємодії в експериментах на Великому Адронному Колайдері» (керівник – проф. Скалозуб В. В.); 0122U001398 «Дослідження процесів в екстремальних зовнішніх умовах у Всесвіті та сучасних фізичних експериментах». Зустрічі з роботодавцями та випускниками підтвердили про успішність цієї ОНП: більшість аспірантів не тільки вчасно захистили свої дисертаційні роботи, але й були затребувані на ринку праці, а двоє з них працюють викладачами ЗВО

4. Педагогічні, науково-педагогічні, наукові працівники (далі – викладачі) систематично оновлюють зміст освітніх компонентів на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

ОНП зазнала шість ітерацій/редакцій (остання від 28 березня 2024 року), щоб привести її у відповідність до чинного законодавства та удосконалити. Згідно з інформацією на сайті <https://fpecs.dnu.dp.ua/104-physics-and-astronomy/>, робочі програми обов'язкових навчальних дисциплін затверджено 25 червня 2024 року. Заняття відбуваються дистанційно з використанням платформи MS Teams (<https://www.dnu.dp.ua/view/ndchigh>). При цьому оновлення робочих програм з врахуванням останніх публікацій за дисципліною відбулося лише для вибірових дисциплін (робочі програми вибірових дисциплін було надано експертній групі за додатковим запитом). Слід зауважити, що викладачі ОНП є авторами публікацій у передових наукових виданнях, про що свідчить їх індекс цитування в базі даних SCOPUS (наприклад <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6701701400>). Зустрічі зі здобувачами, випускниками та педагогічним складом підтвердили оновлення навчальних дисциплін з урахуванням побажань всіх задіяних в навчальний процес сторін.

5. Навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності за освітньою програмою та закладу вищої освіти

Інформація про міжнародні проекти та програми ДНУ оприлюднена на сайті в пункті міжнародної діяльності (<https://www.dnu.dp.ua/view/projects>). Можна відзначити, що ДНУ бере участь у міжнародних консорціумах (The Eastern Partnership University Cluster (EaPUC); Фондації європейських університетів), програмі ЄС Erasmus+, а також Horizon 2020. Під час спілкування з випускниками ОНП підтвердилося, що у 2021 році у рамках програми мобільності протягом 2 місяців в ЦЕРН працював аспірант Павло Мінаєв за програмою пошуку нової фізики у межах дводуплетної стандартної моделі елементарних частинок. Наразі, у зв'язку з воєнним станом, міжнародне стажування "поставлено на паузу", а участь аспірантів в міжнародних конференціях і семінарах можлива лише за умови, якщо вони відбуваються онлайн.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Форми та методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання (підкритерій 4.1); усі учасники освітнього процесу мають інформацію щодо порядку та критерію оцінювання (підкритерій 4.2). Відзначається налагоджена ефективна співпраця зі стейкхолдерами, зокрема, науковими установами НАН України; практика опитування здобувачів щодо задоволеності методами навчання та викладання за ОНП. Здобувачі вищої освіти поєднують навчання та дослідження (підкритерій 4.3) та мають можливість стажуватися за міжнародними програмами (підкритерій 4.5). Проте спостерігається частковий рівень забезпечення підкритерію 4.4, що дає підстави оцінити даний критерій за рівнем В.

Недоліки

Оновлення робочих програм з врахуванням останніх публікацій за дисципліною відбулося лише для вибіркових дисциплін. Наявність російськомовних джерел в списку рекомендованої літератури.

Рекомендації

Оновити список рекомендованої літератури в робочих програмах для основних дисциплін, включивши посилання на публікації (дослідження) за останні п'ять років. В робочих програмах дисциплін вилучити зі списку рекомендованих джерел російськомовну літературу. Додати в робочі програми посилання на англомовні джерела.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

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

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 та оприлюднюються заздалегідь

Положенням про організацію і проведення поточного та підсумкового контролю знань здобувачів ДНУ (https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/POPPPKZ_ZVO_DNU_2024.pdf) та Положенням про організацію освітнього процесу в ДНУ ([https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/POEP_DNU_2022\(1\).pdf](https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/POEP_DNU_2022(1).pdf)) передбачено такі форми поточного контролю знань: усні (усне опитування, виступ на практичному занятті, бесіда, мозковий штурм, виконання контрольних та самостійних робіт) та письмові (виконання контрольних та самостійних робіт, тестовий контроль, ситуаційні завдання). Формами підсумкового контролю є екзамен або диференційний залік. В робочих програмах навчальних дисциплін розміщено розділ "Схема формування оцінки", який включає інформацію про форми та організацію оцінювання та критерії оцінювання щодо окремих видів робіт, такий підхід сприяє об'єктивності, прозорості та розумінню здобувачами змісту та збалансованості розподілу оцінок. РНП обов'язкових освітніх компонентів опубліковані на сайті ДНУ (<https://fpecs.dnu.dp.ua/104-physics-and-astronomy/>) у вільному доступі для здобувачів вищої освіти. Експертна група проаналізувала РНП, які викладені на сайті й виявила, що для ОК 1.2 "Академічне письмо та спілкування іноземною мовою" та ОК 1.1. "Філософія та наукова етика", для денної форми навчання, в якості семестрового контролю передбачено екзамен, який оцінюється в 60 балів, у той же час РНП професійної підготовки, які передбачають семестровий контроль у формі екзамену відведено 40 балів. На зустрічі з академічним персоналом, учасники фокус-групи зазначили, що на екзамен передбачено не більше 40 балів, що ж тезу підтвердила на зустрічі з адміністративним персоналом в.о. проректора з науково-педагогічної роботи. На зустрічі зі здобувачами вищої освіти, останніми було зазначено, що інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до аспірантів у термін до двох місяців з моменту їх зарахування на навчання, також кожен викладач на першому занятті ознайомлює здобувачів із формами та критеріями оцінювання в межах ОК. За інформацією, що надана гарантом ОНП, регулярно проводиться моніторинг щодо зрозумілості здобувачами критеріїв оцінювання. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для освітньої програми в цілому, однак в межах окремих ОК оцінювання деяких компетентностей видається нелогічним, наприклад ОК 1.1. "Філософія та наукова етика" забезпечує формування компетентності ЗК01. "Здатність генерувати нові ідеї (креативність)", хоча за ОК передбачено лише лекції та письмові форми контролю, за винятком презентації наукової проблеми та її вирішення, яка не містить критеріїв оцінки креативності. У той же час для ОК 2.3. "Викладацька практика", яка передбачає підготовку та проведення лекційних, практичних та лабораторних занять, які базуються на креативності подачі матеріалу та передбачають оцінювання у формі захисту звіту практики ЗК01 не забезпечують.

2. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності). Результати навчання підтверджуються результатами єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальностями, за якими він запроваджений

Атестація здобувачів відбувається у формі публічного захисту дисертації, що відповідає вимогам Стандарту вищої освіти зі спеціальності 104 Фізика та астрономія для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. Обов'язковою умовою для допуску до захисту дисертації є успішне виконання здобувачем його індивідуального плану.

3. Визначено чіткі та зрозумілі правила проведення контрольних заходів (у тому числі щодо наукової складової освітньо-наукової програми, за якою здійснюється підготовка здобувачів ступеня доктора філософії), що є доступними для всіх учасників освітнього процесу, 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

Правила проведення контрольних заходів викладено в Положенні про організацію і проведення поточного та підсумкового контролю знань здобувачів ДНУ (https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/POPPPKZ_ZVO_DNU_2024.pdf) та Положенні про організацію освітнього процесу в ДНУ ([https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/POEP_DNU_2022\(1\).pdf](https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/POEP_DNU_2022(1).pdf)), які можна знайти в загальному доступі на сайті ДНУ. За інформацією отриманою на зустрічі з адміністративним персоналом на екзамені присутній один викладач, об'єктивність та неупередженість екзаменаторів забезпечується рівними умовами складання екзаменів для здобувачів, питання до семестрового контролю затверджуються на засіданні кафедри й не можуть бути змінені викладачем. За процедурою ЗВО описаною в Положенні про порядок врегулювання конфліктних ситуацій в ДНУ (https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/PPVKS_DNU_2020.pdf) конфліктні питання виносяться на апеляційну комісію, до якої обов'язково входить представник студентського самоврядування. Порядок повторного проходження контрольних заходів повторного проходження контрольних заходів передбачається Положенням про організацію і проведення поточного та підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти ДНУ (https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/POPPPKZ_ZVO_DNU_2024.pdf). Повторне перескладання допускається не більше двох разів з кожної дисципліни. У разі незгоди з оцінкою здобувач може звернутись з заявою до відділу аспірантури з заявою протягом одного дня від складання екзамену. Утворюється комісія, яка протягом тижня розглядає апеляцію. Випадків застосування таких процедур за ОНП не було.

4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політику 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 її імплементацію у культуру якості закладу вищої освіти) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності

Основними документами, які регулюють питання академічної доброчесності є: Положення про запобігання та виявлення фактів порушення академічної доброчесності у ДНУ (https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/PZVFPAD_2020.pdf) і Кодекси честі та гідності студентів та працівників ДНУ ([https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Kodeks%20studenta%20DNU-2020\(1\).pdf](https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Kodeks%20studenta%20DNU-2020(1).pdf), [https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Kodeks%20pracivnyka%20DNU-2020\(1\).pdf](https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Kodeks%20pracivnyka%20DNU-2020(1).pdf)). Для протидії академічній недоброчесності застосовують перевірку робіт за допомогою антиплагіатного програмного забезпечення StrikePlagiarism. Перевірку дисертацій та статей на плагіат здійснюють відповідальні особи факультетів або відповідальні редактори видань відповідно. Репозиторій дисертаційних робіт на даний момент існує лише у фізичному вигляді в бібліотеці. Формування електронного репозитарію знаходиться в процесі створення. За порушення академічної доброчесності здобувачі можуть бути притягнені до відповідальності, яка встановлена ст.42 Законом України Про освіту. Випадків доведеного порушення академічної доброчесності за ОНП «Фізика та астрономія» не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання за ОНП в цілому та для окремих освітніх компонентів. Як позитивну практику можна відзначити загальний стандарт для РНП в частині прописаних критеріїв оцінювання. Така деталізація дозволяє здобувачам розуміти як формується оцінка та які є вимоги для її отримання. Форми та критерії оцінювання є чіткими, достатньо деталізовані та знаходяться у відкритому доступі на сайті ДНУ. Форми атестації відповідають Стандарту вищої освіти. Розроблені процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, повторного проходження контрольних заходів та оскарження результатів проведення контрольних заходів є реалістичними та мають чіткий план дій. Діючі положення та програмне забезпечення дозволяють ефективно відслідковувати випадки плагіату та порушень академічної доброчесності. Виходячи з цього, експертна група не виявила недоліків або зразкових практик та дійшла висновку про відповідність критерію рівню В.

Недоліки

Експертна група не виявила суттєвих недоліків. Несуттєвим недоліком можна вважати помилкову інформацію про оцінювання в РНП деяких ОК.

Рекомендації

Зважаючи на те, що в ДНУ встановлено вимогу щодо розподілу балів на поточне та підсумкове оцінювання, експертна група рекомендує до 31.01.2025 оновити інформацію про розподіл оцінювання в РНП, викладених в загальному доступі на сайті ДНУ. Переглянути ОНП щодо відповідності забезпечення компетентностей і заходів оцінювання освітніх компонентів ОНП до 31.01.2024.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Критерій 6. Людські ресурси:

1. Викладачі, залучені до реалізації освітньої програми, з огляду на їх кваліфікацію та/або професійний досвід спроможні забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми, з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством

Усі викладачі, які залучені до реалізації ОНП, є докторами наук та професорами; з огляду на їхню кваліфікацію та професійний досвід вони здатні забезпечити освітні компоненти ОНП на високому науково-педагогічному рівні. Усі викладачі є активними науковцями, публікуються у виданнях, які належать до наукометричних баз Scopus та/або Web of Science, зокрема, гарант ОНП, завідувач кафедри теоретичної фізики, д.ф.-м.н., проф. Скалозуб В. В. (забезпечує освітні компоненти "Актуальні напрями досліджень з фізики та астрономії", "Викладацька практика") є заслуженим діячем науки і техніки України, має 78 публікацій, які індексуються наукометричною базою Scopus (h-індекс=11), 99 публікацій, які індексуються наукометричною базою Web of Science (h-індекс=13); завідувач кафедри експериментальної фізики, д.ф.-м.н., проф. Рябцев С. І. (забезпечує освітній компонент "Інноваційно-дослідницька діяльність") має низку патентів, 87 робіт, які індексуються наукометричною базою Scopus (h-індекс=5), 32 публікації, які індексуються наукометричною базою Web of Science (h-індекс=4); д.ф.-м.н., проф. Соколовський О. Й. (забезпечує освітній компонент, "Методи досліджень в сучасній фізиці") має 59 публікацій, які індексуються наукометричною базою Scopus (h-індекс=7), 58 публікацій, які індексуються наукометричною базою Web of Science (h-індекс=6); д.і.н., проф. Савчук В.С. має 12 публікацій, які індексуються наукометричною базою Scopus (h-індекс=2), 8 публікацій, які індексуються наукометричною базою Web of Science (h-індекс=2); завідувач кафедри англійської мови для нефілологічних спеціальностей, д.філ.н., проф. Гурко О.В. (забезпечує освітній компонент "Академічне письмо та спілкування іноземною мовою забезпечує") має 4 публікації, які індексуються наукометричною базою Scopus (h-індекс=3).

2. Процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми та послідовно застосовуються

Процедура конкурсного відбору викладачів регулюється документом "Положення про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара" (https://www.dnu.dp.ua/docs/kadri/Nakaz_%E2%84%9699_04_04_22_Polozhennya.pdf) та є прозорою, недискримінаційною. Ця процедура дає можливість забезпечити потрібний рівень професіоналізму викладачів для успішної реалізації ОНП, оскільки вона розроблена відповідно до вимог Законів України, зокрема, "Про вищу освіту", "Про наукову і науково-технічну діяльність", Професійного стандарту на групу професій "Викладачі закладів вищої освіти" та ін. Експертна група під час бесід з НПП, адміністративним персоналом та працівниками допоміжних структурних підрозділів переконалася, що процедура конкурсного відбору викладачів послідовно застосовується в ДНУ.

3. Заклад вищої освіти залучає роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу

Експертна група переконалася, що роботодавці залучаються до реалізації освітнього процесу через регулярні консультації щодо покращення ОНП, участь в наукових семінарах. Зокрема, к.ф.-м.н. (01.04.02 – Теоретична фізика) Тищенко Андрій Юрійович, працюючи в компанії Ultimate Risk Solutions, надає можливості для проведення

обчислювальних робіт з використанням сучасних потужних комп'ютерів у період проходження практики та виконання дисертаційних робіт.

4. Заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями, заохочує розвиток викладацької майстерності

Експертна група переконалася, що ДНУ сприяє професійному розвитку викладачів через програми з підвищення кваліфікації згідно з документом "Положення про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара" (https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/PPKS_PNP_DNU.pdf). Підвищення кваліфікації організовується за такими напрямками: володіння сучасними інформаційними технологіями, підвищення педагогічної майстерності, підвищення професійного рівня за фахом, розвиток управлінської компетентності (для керівників структурних підрозділів). Програми підвищення кваліфікації складаються навчально-методичним центром післядипломної освіти, підвищення кваліфікації та доуніверситетської підготовки. Педагогічні та науково-педагогічні працівники мають право на підвищення кваліфікації поза межами плану підвищення кваліфікації на відповідний рік згідно зі згаданим положенням. Цей центр організовує тренінг-курси з підвищення кваліфікації за програмами «Сучасні інформаційні технології у освітньому процесі вищої школи», «Професійна діяльність у вищій школи: методи, мистецтво, майстерність», «Професійний розвиток: управління та лідерство» з видачею сертифікатів про підвищення кваліфікації встановленого в ЗВО зразка. Також викладачі мають можливість здійснювати закордонні стажування, зокрема, проф. Скалозуб В. В. відвідував Університет Париж-Сакле. У 2020 році на базі ДНУ разом з Харківським національним університетом імені Каразіна проводилась Міжнародна школа з фізики високих енергій та медичної фізики, в якій брали участь викладачі та аспіранти цієї ОНП.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Критерій 6 за усіма чотирма підкритеріями відповідає нормативним вимогам. Позитивною практикою є залучення викладачів найвищої кваліфікації з величезним досвідом до реалізації ОНП, усі викладачі є докторами наук та професорами.

Недоліки

Не виявлено.

Рекомендації

Поповнювати штати відповідальних за реалізацію ОНП кафедр (кафедра теоретичної фізики, кафедри експериментальної фізики) випускниками ОНП одразу після захистів їх дисертаційних робіт для продовження успішного функціонування наукових шкіл цих кафедр.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень А

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

1. Навчально-методичне забезпечення освітньої програми, фінансові та матеріально-технічні ресурси (програмне забезпечення, обладнання, бібліотека, інша інфраструктура тощо) забезпечують досягнення визначених освітньою програмою мети освітньої програми та програмних результатів навчання

Фінансові ресурси ДНУ формуються з коштів державного бюджету та спеціальних фондів університету. Для дистанційного навчання застосовуються програмні застосунки Microsoft Teams, Forms, Outlook та інше (ліцензія у складі пакету Microsoft Office 365). На зустрічі з авторами відомостей про самооцінювання, останніми було зазначено про оновлення комп'ютерів на більш потужні для проведення розрахунків. Для забезпечення освітнього

процесу та наукових досліджень використовуються спеціалізовані лабораторії корпусів №12 та 15. Усі здобувачі можуть користуватись ресурсами Наукової бібліотеки ДНУ (<http://library.dnu.dp.ua/>). Здобувачі ДНУ мають безкоштовний доступ до наукових баз Scopus, Web of Science та Springer, за потреби здобувачі можуть зареєструватися та отримати доступ до баз даних з власних ПК. Лабораторії ДНУ устатковані спеціальним обладнанням, комп'ютерами, які мають спеціалізоване програмне забезпечення, що дає можливість досягти ПРН, які визначені в ОНП.

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

Здобувачі вищої освіти та викладачі мають вільний доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів. Допоміжні підрозділи надають всебічну допомогу та підтримку, наприклад, на зустрічі з допоміжним персоналом директоркою бібліотеки було зазначено наступне: якщо здобувачі або викладачі потребують наукової статті або журналу, який відсутній в бібліотечному фонді, то бібліотека здійснює пошук серед інших бібліотек та баз даних.

3. Освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я

ДНУ не проводить спеціальних опитувань серед здобувачів вищої освіти щодо їхніх потреб та інтересів, враховуючи, що мова йде про третій рівень вищої освіти та невелику кількість здобувачів комунікація відбувається або через наукових керівників або безпосередньо з адміністрацією ДНУ. Для забезпечення безпечних і нешкідливих умов праці регулярно проводиться інструктаж з правил внутрішнього розпорядку та охорони праці, що підтвердили здобувачі на відповідній зустрічі. ДНУ створив максимально комфортні сервіси для забезпечення здорового способу життя здобувачів: сучасний спортивний майданчик, стадіон, спортивні зали, де працюють секції з різних видів спорту, в тому числі і в гуртожитках, сучасний басейн, їдальня. У ДНУ створена Психологічна служба (<https://www.dnu.dp.ua/view/socpsih>). На зустрічі з допоміжними підрозділами, працівниками останніх було зазначено, що регулярно проводяться регулярні тренінги з мотивації, наукової творчості, життєстійкості в умовах війни та ін. Здобувачі мають змогу безоплатно звернутись за індивідуальною консультацією до практичного психолога. Часто здійснюються запити з питань депресії, тривоги, панічних атак. Реакція відбувається також через наукових керівників. Створена студентська психологічна служба, зокрема, комунікація відбувається через спеціальні чати.

4. Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою

Комунікація з аспірантами щодо забезпечення всебічної підтримки відбувається через наукових керівників та безпосередньо відділом аспірантури та докторантури і апаратом секретаря вченої ради ДНУ на завершальному етапі підготовки дисертаційної роботи до захисту. Для забезпечення соціальної підтримки в ДНУ функціонує психологічна служба та Рада молодих вчених, профком. Щорічно проводиться конкурс «Кращий молодий вчений ДНУ», який має на меті стимулювання наукових досліджень (<http://surl.li/mbrpu>), а також зі слів здобувачів вищої освіти під час відповідної зустрічі, аспіранти мають змогу отримати премію за навчальні та наукові досягнення. Соціальна підтримка здобувачів також проводиться шляхом призначення їм академічної стипендії відповідно до чинного законодавства (<http://surl.li/mbrprp>) та п.17 Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у ДНУ (https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/PPZVO_DFN_DNU.pdf). Порядок отримання матеріальної допомоги регламентується Положенням про порядок надання матеріальної допомоги та заохочення осіб, які навчаються у ДНУ (<http://surl.li/hhlmx>). В гуртожитку та навчальних лабораторіях є вільний доступ до мережі Інтернет.

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

За ОНП не навчаються здобувачі, які мають особливі освітні потреби. Для осіб з особливими потребами є можливість оформити індивідуальний графік навчання, освітній процес може відбуватись зі застосуванням технологій дистанційного навчання. Наказ по ДНУ №66г від 30.05.2018 року регулює порядок супроводу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп на території ДНУ (https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Poriadok_Suprovid_osib_z_invalidnist'u.pdf). Для осіб з особливими освітніми потребами є можливість проводити реабілітаційну роботу з фахівцями факультету методичних технологій та реабілітації ДНУ (https://www.dnu.dp.ua/view/fakult_med_tehnologii_diagnostics_i_reabilitachii), здійснювати

консультації з фахівцями психологічної служби ДНУ (<https://www.dnu.dp.ua/view/socpsih>) та юридичної клініки (https://www.dnu.dp.ua/view/yuridichna_klinika).

6. Наявні унормовані антикорупційні політики, процедури реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

Ключовим документом в ДНУ, який регулює процедури й політики щодо вирішення конфліктних ситуацій є Положення про порядок врегулювання конфліктних ситуацій у ДНУ (https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/PPVKS_DNU_2020.pdf), у п.4 якого описано алгоритм протидії дискримінації, утискам, сексуальним домаганням та конфліктним ситуаціям. У випадку, якщо здобувач або викладач вважає, що його права порушили, є можливість подати скаргу адміністративному персоналу або на університетську скриньку довіри, за телефоном довіри або в поліцію. Такий підхід дозволяє звернутись до особи, якій здобувач або викладач довіряє. Скарга може бути надіслана поштою чи електронною поштою, що мінімізує час для реакції ДНУ на протиправні дії. Окрім процедури щодо вирішення конфліктних ситуацій, в ДНУ розроблено процедуру для запобігання конфлікту інтересів, пов'язаного з корупцією (Антикорупційна програма ДНУ, http://www.dnu.dp.ua/docs/korupcia/Antikorupciyna_programa.pdf). У межах ОНП «Фізика та астрономія» скарг щодо випадків дискримінації, корупційних дій та сексуальних домагань не надходило.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ДНУ залучає достатньо фінансових та матеріально-технічних ресурсів для забезпечення ОНП, викладачі та здобувачі вищої освіти мають доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів, які необхідні для освітньої та наукової діяльності. Здобувачі вищої освіти забезпечені можливістю задовільнити свої індивідуальні потреби та інтереси, а освітнє середовище є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я здобувачів. У випадку обтяжливих обставин здобувачі можуть безоплатно звернутись до практикуючого психолога або юридичної клініки. ДНУ забезпечує всебічну підтримку здобувачів вищої освіти. Хоча на момент проведення акредитаційної експертизи за ОНП не навчались здобувачі з особливими освітніми потребами ДНУ має розроблені процедури щодо забезпечення цієї категорії здобувачів для здійснення освітньої та наукової діяльності. Розроблені процедури запобігання та врегулювання конфліктних ситуацій, дискримінацій, утисків, сексуальних домагань є чіткими та містять конкретний алгоритм дій. Враховуючи вищенаведене, експертна група прийшла до висновку про оцінку В за Критерієм 7.

Недоліки

Недоліків за даним критерієм в межах ОНП «Фізика та астрономія» експертна група не виявила.

Рекомендації

Експертна група пропонує ДНУ, починаючи з нового навчального року, проводити регулярні анонімні опитування щодо виникнення конфліктних ситуацій, випадків дискримінації, утисків та сексуальних домагань. В ДНУ проводиться регулярне оновлення матеріально-технічної бази, експертна група рекомендує не зупинятись на досягнутому та протягом наступного навчального року зібрати інформацію від кафедри, яка забезпечує ОНП «Фізика та астрономія», щодо їх матеріально-технічних потреб для проведення сучасних наукових досліджень, та розробити стратегію пошуку ресурсів для забезпечення їх потреб.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

1. Заклад вищої освіти послідовно здійснює визначені ним процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми

Порядок затвердження, моніторингу і періодичного перегляду освітніх програм регулюються Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ДНУ (https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_Yakist'_osvity_DNU_2020.pdf Наказ №39 від 10.02.2020) та Порядком розроблення, моніторингу, періодичного перегляду та закриття освітніх програм ДНУ (https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/PRMPPZ_OP.pdf Наказ № 221 від 07.10.2022 року). Під час роботи у фокус-групах було встановлено, що зміна нормативно правових актів у підготовці PhD спонукали до перегляду ОНП.

2. Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через відповідні органи самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Пропозиції здобувачів вищої освіти беруться до уваги під час перегляду освітньої програми

В ДНУ функціонує бюро з якості факультету фізики, електроніки та комп'ютерних систем (https://www.dnu.dp.ua/view/biuro_jakosti_ffeks). Протоколи засідання Бюро представлено з періодичністю 4-5 місяців. Згідно з наданими матеріалам здобувачі вищої освіти залучені до перегляду ОНП через опитування (анкетування) щодо якості викладання дисциплін, змісту ОНП (http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/yakist_osvity/Anketa_Zdobuvach_DNU.pdf) . Під час спілкування зі здобувачами вищої освіти встановлено, що пропозиції щодо змісту і оновлення ОНП відбувалися і під час засідань кафедри.

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

Експертна група з'ясувала, що роботодавці залучаються до процесу перегляду ОНП та інших процедур забезпечення її якості, через рецензії-відгуки, участі у спільних семінарах, проектах. Варто зазначити, що процедура залучення роботодавців до періодичного перегляду ОНП чітко врегульована внутрішніми документами ДНУ (https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_Yakist'_osvity_DNU_2020.pdf Наказ №39 від 10.02.2020; https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/PRMPPZ_OP.pdf Наказ №221 від 07.10.2022 року).

4. Наявна практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми (крім випадку проходження акредитації вперше)

Експертна група переконалася, що практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників ОНП існує. Гарант ОНП має інформацію про кар'єрний шлях випускників. Серед випускників, які доєдналися до зустрічі з експертною групою, були: Мінаєв П. Є. (асистент кафедри алгебри та геометрії ДНУ), Дмитрієв М. С. (асистент кафедри фізики НТУ "Дніпровська політехніка") та Грінішин О. А. (викладач Новомосковського ліцею Самара). Збір інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування здійснюється шляхом анкетування випускників.

5. Система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та/або освітньої діяльності з реалізації освітньої програми, зокрема здійснений через опитування заінтересованих сторін

Під час роботи у фокус-групах виявлено, що для своєчасного реагування на виявлені недоліки в ОНП проводиться опитування та анкетування здобувачів. В ЗВО функціонує Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ДНУ (https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_Yakist'_osvity_DNU_2020.pdf Наказ №39 від 10.02.2020), яке дозволяє комплексно оцінювати ОНП університету, якість освіти визначається у різних напрямках: рівень навчальних досягнень студентів; рівень навчальних та інформаційних ресурсів; рівень викладацького складу та інше.

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

Для врахування попередніх зауважень у ДНУ створені: Рада із забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності (https://www.dnu.dp.ua/view/rada_zabespechennya_jakosti_osviti); Бюро з академічної доброчесності факультетів (https://www.dnu.dp.ua/view/biuro_jakosti_ffeks); Порядок розроблення, моніторингу, періодичного перегляду та закриття освітніх програм ДНУ (https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/PRMPPZ_OP.pdf); Положення про порядок визнання результатів навчання, здобутих через неформальну та/або інформальну освіту

ДНУ (https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_neformal_DNU.pdf); Положення про порядок врегулювання конфліктних ситуацій у ДНУ (https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/PPVKS_DNU_2020.pdf). Сформовано каталоги/анотації вибіркових дисциплін.

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

В академічній спільноті ДНУ проводиться значна робота щодо формування культури якості освіти: приділяється постійна увага модернізації навчальних планів та дисциплін з урахуванням потреб здобувачів, стейкхолдерів, тенденцій розвитку галузі знань та ринку праці; культивується професіоналізм та творча ініціатива НПП. До формування культури якості освіти долучені: здобувачі, гаранті освітніх програм, завідувачі та співробітники кафедр, декан, вчена рада, науково-методична рада факультету, рада студентів факультету, бюро із забезпечення якості вищої освіти ректор, проректори, вчена рада Університету, Рада із забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності Університету (https://www.dnu.dp.ua/view/rada_zabespechennya_jakosti_osviti), підрозділи ректорату. Під час зустрічей із експертною групою можна відмітити відкритість адміністрації ДНУ до зауважень та рекомендацій, а також бажання вдосконалювати рівень надання освітніх послуг.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Порядок розроблення, затвердження, моніторингу та перегляду ОП чітко регламентується внутрішніми документами ЗВО (підкритерій 8.1). До перегляду ОП долучені як здобувачі (підкритерій 8.2), так і роботодавці (підкритерій 8.3). В академічній спільноті ЗВО ведеться значна робота щодо формування культури якості освіти (підкритерій 8.7). Створено структури і підготовлено нормативні документи, щоб врахувати зауваження і пропозиції під час акредитацій інших ОНП (підкритерій 8.6).

Недоліки

Недоліків у контексті Критерію 8 не виявлено.

Рекомендації

Збереження відкритості адміністрації ДНУ до зауважень та рекомендацій. Вчасне реагування на виявлені недоліки/здобутки.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень А

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

У ДНУ визначено чіткі та зрозумілі правила і процедури, які регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. Вони є доступними на офіційних вебсторінках ДНУ: https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/Statut_DNU_2024.pdf (Статут ДНУ), [https://www.dnu.dp.ua//docs/dnu/polozhennya/Kodeks%20studenta%20DNU-2020\(1\).pdf](https://www.dnu.dp.ua//docs/dnu/polozhennya/Kodeks%20studenta%20DNU-2020(1).pdf) (Кодекс честі та гідності студента), [https://www.dnu.dp.ua//docs/dnu/polozhennya/Kodeks%20pracivnyka%20DNU-2020\(1\).pdf](https://www.dnu.dp.ua//docs/dnu/polozhennya/Kodeks%20pracivnyka%20DNU-2020(1).pdf) (Кодекс працівника), https://www.dnu.dp.ua/view/polozhennya_osvitnya_dijalnist (Положення про освітню діяльність). Під час бесід з учасниками освітнього процесу з'ясовано, що розроблені правила і процедури дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під час реалізації ОНП «Фізика та астрономія»; порушень не виявлено.

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

Офіційний вебсайт з проєктами ОНП для отримання зауважень та пропозицій заінтересованих осіб: https://www.dnu.dp.ua/view/program_osvitnih_program. На цьому вебсайті вказано електронну адресу для надсилання пропозицій та зауважень до проєктів ОНП: aspdnu@i.ua.

3. Заклад вищої освіти забезпечує на своєму вебсайті відкритий доступ до інформації та документів відповідно до законодавства. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному вебсайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

На офіційному вебсайті https://www.dnu.dp.ua/view/osvitni_programu надано доступ до ОНП, а також є форма "Відгуки та пропозиції щодо ОП" для надання відгуків та пропозицій щодо конкретних освітніх програм. На офіційному вебсайті <https://fpecs.dnu.dp.ua/specs/104-physics-and-astronomy/> надано такі відомості про ОНП «Фізика та астрономія»: навчальний план, дисципліни загальної підготовки, дисципліни професійної підготовки, проте ця інформація міститься у розділі "Відомості про програму навчання (магістр)", що заплутує відвідувача цього вебсайту.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Критерій 9 за усіма трьома підкритеріями відповідає нормативним вимогам, позитивних практик не виявлено.

Недоліки

Інформація про ОНП «Фізика та астрономія» (навчальний план, дисципліни загальної підготовки, дисципліни професійної підготовки) міститься у розділі "Відомості про програму навчання (магістр)", розділ "Відомості про програму навчання (PhD)" відсутній. Відсутня інформація про вибіркові компоненти на офіційному вебсайті <https://fpecs.dnu.dp.ua/specs/104-physics-and-astronomy/>.

Рекомендації

Протягом тижня від ознайомлення керівництва ДНУ зі звітом експертної групи створити на офіційному вебсайті <https://fpecs.dnu.dp.ua/specs/104-physics-and-astronomy/> розділ "Відомості про програму навчання (PhD)" та розмістити у ньому всю інформацію про ОНП «Фізика та астрономія». Розміщувати на офіційному вебсайті разом з ОНП «Фізика та астрономія» отримані відгуки та пропозиції щодо ОНП.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Критерій 10. Навчання через дослідження:

1. Зміст освітньо-наукової (освітньо-творчої) програми забезпечує повноцінну підготовку аспірантів (ад'юнктів) до розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності за відповідною спеціальністю (спеціальностями) та/або галуззю знань (галуззями знань), володіння методологією наукової та педагогічної діяльності

Експертна група переконалася, що освітні компоненти ОНП «Фізика та астрономія» охоплюють деякі основні наукові напрями досліджень фізики та астрономії відповідно до профілю кафедри, створюють необхідну базу для проведення подальшої ефективної самостійної наукової роботи аспірантів. Освітній компонент "Інноваційно-дослідницька діяльність" забезпечує набуття навичок організації проведення наукових досліджень, оформлення науково-технічної документації, кваліфікованого викладення результатів досліджень у наукових публікаціях, презентації результатів власних досліджень. Освітній компонент "Академічне письмо та спілкування іноземною мовою" забезпечує набуття навичок викладення результатів досліджень у наукових публікаціях та презентаціях результатів досліджень іноземною мовою. Освітній компонент "Методологія педагогічного процесу у вищій школі" забезпечує набуття навичок дохідливого подання наукового матеріалу. Освітній компонент "Філософія та наукова етика" розвиває здатність аспірантів до абстрактного мислення, опрацювання та аналізу наукової інформації, вміння розв'язувати комплексні наукові проблеми та опановувати нові знання на підставі дедуктивного підходу. Освітні компоненти професійної підготовки, які забезпечують фахові компетентності аспірантів з фізики та астрономії, та залучення аспірантів до виконання науково-дослідних робіт за напрямами держбюджетних тем разом забезпечують повноцінну підготовку дослідника.

2. Наукова (освітньо-творча) діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напряму досліджень (творчості) наукових (творчих) керівників

Експертна група переконалася, що наукова робота всіх аспірантів відповідає напрямам досліджень їхніх наукових керівників (у доданій Таблиці відповідності наведено дані щодо двох аспірантів третього та четвертого курсів; щодо двох аспірантів першого курсу, то під час зустрічей з гарантом ОНП було з'ясовано, що їх наукова тематика ще не затверджена).

3. Заклад вищої освіти здатний сформувати разові спеціалізовані вчені ради (разові спеціалізовані ради з присудження ступеня доктора мистецтва) для атестації аспірантів (ад'юнктів), які навчаються на відповідній освітній програмі

Експертна група переконалася, що ЗВО здатен сформувати разові спеціалізовані вчені ради для атестації аспірантів і він їх успішно формує: у 2023 та 2024 роках відбулося два захисти дисертацій аспірантів ОНП аспірантів Мінаєв П. Є. (https://www.dnu.dp.ua/razovi_rady/21) та Дмитрієв М. С. (https://www.dnu.dp.ua/razovi_rady/90) відповідно.

4. Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує можливість для виконання наукових досліджень (творчих проєктів) і апробації їх результатів відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквіумів, концертів, спектаклів, майстер-класів, персональних виставок, публічних виступів, надання доступу до використання лабораторій, обладнання, інформаційних та обчислювальних ресурсів тощо)

Експертна група з'ясувала, що для підготовки аспірантів використовуються спеціалізовані лабораторії корпусів №12 та №15, які устатковані та забезпечені сучасним обладнанням, комп'ютери яких мають спеціалізоване програмне забезпечення. Аспіранти мають доступ до мережі Інтернет, Наукової бібліотеки (<http://library.dnu.dp.ua/>), цифрового репозиторію (<http://repository.dnu.dp.ua:1100/>), використовують програмне забезпечення для дистанційного навчання: Microsoft Teams, Forms, Outlook та інше (ліцензія у складі пакету Microsoft Office 365), мають доступ до методичних матеріалів освітніх компонент, до міжнародних електронних наукових баз даних (Scopus, Web of Science та Springer). Це все загалом дає можливість досягти визначених в ОНП «Фізика та астрономія» цілей та програмних результатів навчання. Результати досліджень аспіранти презентують на кафедральних семінарах, конференціях (<http://www.dnu.dp.ua/view/konferenchiu>, https://www.dnu.dp.ua/view/materialu_konferenchiu). На факультеті фізики, електроніки та комп'ютерних систем видається фаховий журнал "Journal of Physics and Electronics" (<http://jphe.dnu.dp.ua>, головний редактор – гарант ОНП проф. Скалозуб В. В.), в якому аспіранти мають можливість публікувати результати свої наукових досліджень.

5. Заклад вищої освіти забезпечує можливість для залучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, концерти, спектаклі, майстер-класи, персональні виставки, публічні виступи, участь у спільних дослідницьких (творчих мистецьких) проєктах тощо

Експертна група з'ясувала, що аспіранти мають можливість брати участь в програмах академічної мобільності (https://www.dnu.dp.ua/view/miznarodne_spivrobotnictvo, https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/PAMUOP_DNU_2021.pdf), доповідати результати своїх наукових досліджень на міжнародних конференціях. У межах програми співпраці LIA (Україна-Франція), в яку ДНУ увійшов у 2018 р., два рази на місяць проходять читання лекцій з сучасних проблем фізики високих енергій та космології, до яких аспіранти мають змогу долучатися.

6. Наявна практика участі наукових (творчих) керівників аспірантів (ад'юнктів) у дослідницьких (творчих мистецьких) проєктах, результати яких регулярно публікуються, презентуються та/або практично впроваджуються

Дослідження аспірантів проводиться за тематикою наукових шкіл, які успішно функціонують на факультеті фізики, електроніки та комп'ютерних систем (https://www.dnu.dp.ua/view/naukovi_shkoli) та керівниками яких є провідні вчені з теоретичної та експериментальної фізики, що керують науковими держбюджетними темами (проф. Скалозуб В., проф. Рябцев С., проф. Трубіцин М.). Наукові керівники аспірантів є активними науковцями і регулярно публікують статті у фахових журналах та міжнародних журналах, які індексуються у наукометричних базах Scopus та Web of Science, є керівниками або виконавцями фундаментальних науково-дослідних робіт, включених до тематичного плану університету. Також аспіранти (Дмитрієв М. С., Мінаєв П. Є.) брали участь у д/б «Нові стани матерії та ефективні взаємодії в експериментах на великому гадронному колайдері» (№ д.р. 0119U100767, керівник НДР, д.ф.-м. н., проф. Скалозуб В. В.) протягом 2020-2021 рр.

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

Експертна група з'ясувала, що наукова діяльність у ДНУ здійснюється згідно з документом "Положення про запобігання та виявлення фактів порушення академічної доброчесності у Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара" (https://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/PZVFPAD_2020.pdf). На офіційному вебсайті ДНУ (<https://www.dnu.dp.ua/view/unichack>) подано інформацію щодо дотримання академічної доброчесності в ДНУ. Крім того, аспіранти разом з науковими керівниками залучаються до опитування з питань академічної доброчесності, яке проводить Бюро забезпечення якості вищої освіти факультету фізики, електроніки та комп'ютерних систем; під час вивчення дисципліни «Філософія та наукова етика» проводяться семінари, тренінги з доброчесності. У ДНУ здійснюються перевірки на текстові запозичення у статтях та дисертаційних роботах, використовуючи програмне забезпечення ТОВ «Плагіат» (StrikePlagiarism). Керівники аспірантів та викладачі ОНП є відомими у своїй галузі науковцями, дбають про свою наукову репутацію, публікуючись у провідних міжнародних наукових виданнях та виступаючи на міжнародних наукових конференціях, аспіранти регулярно доповідають про свої наукові результати на наукових семінарах, конференціях. Тобто вся наукова робота проводиться відкрито перед академічною спільнотою і це унеможливує недотримання академічної доброчесності. Фактів прояву академічної недоброчесності серед аспірантів і наукових керівників не було виявлено.

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Критерій 10 за підкритеріями 1, 3-7 відповідає нормативним вимогам, за критерієм 2 є часткова відповідність. Позитивними практиками є: видання фахового журналу "Journal of Physics and Electronics", міжнародна співпраця керівників аспірантів та викладачів ОНП, виконання наукових д/б тем МОН України.

Недоліки

У Таблиці відповідності напрямів досліджень аспірантів та їхніх наукових керівників не надано інформації про двох аспірантів першого року навчання.

Рекомендації

Експертна група рекомендує подати заявки на входження фахового журналу "Journal of Physics and Electronics", який видається на факультеті фізики, електроніки та комп'ютерних систем, у наукометричні бази Scopus та Web of Science, оскільки його науковий рівень є цілком достатнім для входження у ці бази. До засідання ГЕР необхідно подати інформацію щодо відповідності напрямів досліджень двох аспірантів першого року навчання та їхніх наукових керівників.

Рівень відповідності Критерію 10.

IV. Інші спостереження

У цьому розділі експертна група може викласти інші спостереження, пов'язані із освітньою програмою, освітньою діяльністю за цією програмою або процедурою проведення акредитації.

дані відсутні

V. Підсумки

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації ОП, не пов'язані із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми, **відсутні**.

За результатами акредитаційної експертизи експертна група вважає, що освітня програма відповідає Критеріям за наступними рівнями відповідності:

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми	В
Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми	В
Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	В
Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою	В
Критерій 5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	В
Критерій 6. Людські ресурси	А
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	В
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	А
Критерій 9. Прозорість та публічність	В
Критерій 10. Навчання через дослідження	В

За результатами акредитаційної експертизи рішенням експертної групи є **акредитація**.

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	<i>ID 38590.pdf</i>	2lx/7mjllbxQ050eCEkWxCn20c3xMRsy3VWBS9Uef c4=

Шляхом підписання цього звіту ми стверджуємо, що провели акредитаційну експертизу у повній відповідності із Положенням про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, та інших

актів законодавства, а також здійснювали свої функції добросовісно, неупереджено і добросовісно.

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Маркович Богдан Михайлович

Члени експертної групи

Козак Людмила Володимирівна

Коротун Андрій Віталійович

Северін Олександр Олегович