

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Державна установа "Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук Національної академії наук України"
Освітня програма	56246 Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	103 Науки про Землю

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	Державна установа "Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук Національної академії наук України"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	56246
Назва ОП	Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	103 Науки про Землю
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	Тіхлівець Світлана Валеріївна, Холодько Анастасія Ростиславівна, Фесюк Василь Олександрович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	12.02.2025 р. – 14.02.2025 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://www.casre.kiev.ua/images/files/phd/56246-casre-anketa-samootsiniuvannia-103-2025.pdf
Програма візиту експертної групи	https://www.casre.kiev.ua/images/files/phd/103/other/prohrama-roboty-ekspertnoi-hrupy-casre-12-14-02-2025.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:

ОНП має виражену практичну спрямованість та інноваційний підхід. Її структура розроблена таким чином, щоб забезпечити здобувачів ВО ключовими компетенціями, необхідними для їхньої професійної діяльності. При формуванні змісту ОНП враховано рекомендації роботодавців та інших зацікавлених сторін. Актуальність програми підтверджується включенням інноваційних ОК, які відповідають сучасним тенденціям у сфері ДЗЗ. Серед них: Методологія дистанційного зондування Землі у вирішенні завдань природокористування, Геоінформаційні технології в дистанційному зондуванні Землі при вирішенні завдань природокористування, вибіркові ОК: Геоєкологічний моніторинг природних та антропогенних ландшафтів на урбанізованих територіях, Застосування методів радарної інтерферометрії в дослідженнях природного середовища, Методи ДЗЗ у задачах оцінювання екосистемних послуг, Методи та засоби наземної верифікації даних космічного геомоніторингу територій та багато інших. Програма отримала високу оцінку серед стейкхолдерів, зокрема, роботодавців, які відзначають її актуальність, відповідність ринку праці та високий рівень підготовки випускників. Під час акредитаційної експертизи експертна група відзначила тісну співпрацю Центру з геологічними підприємствами та установами, розширення міжнародної взаємодії, а також активну участь у грантових проектах. Від останньої акредитації Центром, гарантом ОНП та групою забезпечення проведено значну роботу з її вдосконалення. Внесено зміни до змісту освітніх компонентів, оновлено нормативну базу освітнього процесу, а також покращено інформаційну доступність через офіційний вебсайт закладу. Серед сильних сторін, відзначених експертною групою, – прозорі та недискримінаційні правила вступу, визнання результатів навчання, здобутих у межах академічної мобільності, доступність необхідної інформації для вступників та студентів, активна участь здобувачів і викладачів у міжнародних ініціативах, наукових семінарах, воркшопах та вебінарах, висока публікаційна активність НПП, які реалізують ОНП. Позитивною практикою є викладання нормативних дисциплін кількома фахівцями, що сприяє об'єктивності оцінювання, а також формування переліку вибірових ОК відповідно до тематики дисертаційних досліджень аспірантів. Програмі властивий високий рівень аспірантоцентризму завдяки комплексній системі підтримки здобувачів вищої освіти, яка охоплює освітній, організаційний, інформаційний, консультативний та соціальний аспекти. Важливу роль у цьому відіграє матеріально-технічна база установи, що забезпечує основні потреби для проведення наукових досліджень, а також сприяє залученню зовнішніх ресурсів, зокрема, можливостей Центру колективного користування спектрорадіометричною апаратурою. Такий підхід дозволяє аспірантам і науково-педагогічним працівникам, які викладають на ОНП, використовувати розширений спектр матеріально-технічних можливостей для власних досліджень.

Недоліки

1. Опитування / анкетування стейкхолдерів щодо урахування їх потреб не проводилось (за винятком здобувачів). 2. В ОНП та НП ПП 2.2 називається "Науково-педагогічна практика". Натомість на сайті Центру на сторінці з робочими програмами – "Педагогічна практика". Аналогічна назва й на сторінці із силабусами ОК. 3. Перелік soft skills, яких набувають здобувачі ВО в процесі навчання на ОНП, хоч і є досить значним, проте, певною мірою, обмежений і співпадає із переліком окремих загальних та спеціальних компетентностей ОНП (ЗК-01, 02, 03, СК-04). 4. Не зафіксовано академічної мобільності здобувачів ВО за час реалізації ОНП. 5. Неузгоджено види навчальних робіт (практичні, семінарські) у РП та НП по ОК ЗП 1.02 "Філософія науки і культури" та ЗП 1.04 "Педагогіка та методи викладання дистанційних аерокосмічних досліджень природного середовища". 6. Заплановані практичні роботи в НП по ПП 2.1.01 "Методологія дистанційного зондування Землі у вирішенні завдань природокористування" в обсязі 10 год., проте вони відсутні у РП ОК. 7. В робочих програмах нормативних ОК ЗП 1.02 "Філософія науки і культури", ПП 2.1.02 "Обробка даних дистанційного зондування та дешифрування матеріалів аерокосмічного знімання" в переліку літератури є російськомовні джерела минулого століття. 8. Анкета для опитування здобувачів щодо методів навчання містить лише одне питання з відповіддю "так" чи "ні" (задоволені чи ні), без можливості зробити пропозиції. 9. Відсутність питань в анкеті для здобувачів щодо задоволеності та зрозумілості критеріїв оцінювання знань та навичок. 10. Неактивне посилання на сторінку з оприлюдненими щорічними звітами працівників. 11. Скринька довіри Центру працює лише на відкритих засадах, обов'язково потрібно зазначити ім'я адресата. 12. Анкета для опитування аспірантів містить лише закриті питання та не охоплює питання, які зокрема пов'язані з критеріями оцінювання. 13. На сайті Центру не висвітлено інформацію щодо випускників ОНП "Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища". 14. Відсутність систематичного залучення роботодавців до висловлення пропозицій до ОНП. 15. На сайті ДУ НЦАКДЗ ІГН відсутня інформація щодо того, яким чином можна подати власні пропозиції до ОНП "Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища". 16. На сайті Центру в розділі "Вивчення та дослідження природних ресурсів України" розміщено карту з топонімами російською мовою (<https://surl.li/ooowgy>). 17. Проведення заходів популяризації академічної доброчесності для здобувачів та НПП Центру не має систематичного характеру.

Рекомендації

1. Гаранту ОНП розробити анкету для стейкхолдерів щодо урахування їх потреб та провести в 2025 р. їх опитування. 2. Гаранту та групі забезпечення ОНП до 1.09.2025 р. узгодити назву ПП 2.2 в ОНП, НП, РП та силабусі. 3. Гаранту, групі забезпечення ОНП, НПП, що викладають на ОНП, постійно розширювати спектр soft skills, особливо тих, які дозволяють випускникам ОП досягати успіху в професійній кар'єрі та суспільному житті:

ініціативність, емоційний інтелект, креативність, стійкість до стресу, здатність брати на себе відповідальність і працювати в критичних умовах, до міжкультурної комунікації, вміння вирішувати конфлікти. Також важливо розвивати інституційну політику Центру в контексті формування цих навичок у здобувачів вищої освіти та НПП, що викладають на ОНП. Для цього слід організовувати різноманітні позаурочні заходи: майстер-класи, воркшопи, зустрічі з успішними випускниками освітньої програми. 4. Гаранту ОПП та НПП, що викладають на ОНП, у II семестрі 2024-25 н.р. посилити роз'яснювальну роботу серед здобувачів ВО щодо можливостей навчання у неформальній та інформальній освіті, академічній мобільності та визнання здобутих РН. 5. Гаранту ОНП при оновленні програми до 1.09.2025 р. для ОК ЗП та ЗП 1.04 узгодити з НПП види занять, привести їх у відповідність в НП та РП. 6. НПП, що викладають ПП 2.1.01, при оновленні РП до 1.09.2025 р. запланувати проведення практичних робіт згідно НП. 7. НПП до 1.09.2025 р. при оновленні робочих програм ЗП 1.02, ПП 2.1.02 російськомовні джерела замінити україно- або англомовними. 8. Гаранту ОНП до наступного опитування розширити опитувальник з можливістю надання пропозицій здобувачами щодо методів навчання. 9. При наступному опитуванні здобувачів ВО гаранту ОНП додати до анкет питання щодо задоволеності та зрозумілості критеріїв оцінювання. 10. Адміністрації Центру до 01.09.2025 р. забезпечити доступ до оприлюднених щорічних звітів НПП, що викладають на ОНП. 11. Адміністрації Центру додати функцію анонімності до електронної скриньки довіри. 12. Гаранту ОНП включити в анкету до наступного опитування аспірантів перелік питань, які стосуються критеріїв оцінювання, додати опціонально принаймні одне відкрите запитання. 13. Гаранту ОНП при наступному оновленні програми розмішувати інформацію про випускників на сайті Центру з метою підвищення інтересу до ОНП. 14. Гаранту ОНП підготувати анкету та проводити систематичні опитування роботодавців щодо поліпшення ОНП при перегляді програми, результати опитувань висвітлювати на сайті Центру. 15. Гаранту ОНП додати на сайт Центру алгоритм подачі пропозицій до ОНП. 16. Адміністрації Центру прибрати з сайту карту з топонімами російською мовою та замінити її на україномовну карту найближчим часом. 17. Гаранту ОНП запланувати на 2025-26 н.р. заходи (вебінари, семінари тощо) для популяризації академічної доброчесності із залученням здобувачів ОНП.

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. Проєктування 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

Програмні результати ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища відповідають програмним результатам навчання, визначених стандартом третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 103 Науки про Землю, що затверджений Наказом МОН України №828 від 19.09.2022 р. Нормативні ОК, які представлені циклами загальної (ЗП 1.01, ЗП 1.02, ЗП 1.03, ЗП 1.04, ЗП 1.05) та професійної підготовки (ПП 2.1.01, ПП 2.1.02, ПП 2.1.03), забезпечують досягнення програмних результатів навчання, що відображено в матриці відповідності та структурно-логічній схемі 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 за спеціальністю 103 Науки про Землю для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти відсутній. Професійна кваліфікація не присвоюється.

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

Мета ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища – забезпечити підготовку наукових і науково-педагогічних кадрів у сфері природничих наук шляхом здобуття ними компетентностей, достатніх для виконання оригінальних наукових досліджень, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Мета відповідає стратегічним цілям діяльності та завданням Центру, визначеним у Стратегії розвитку та

перспективних напрямках наукової діяльності державної установи «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук Національної академії наук України» на 2023-27 роки. А саме: підготовка наукових кадрів через магістратуру, аспірантуру і докторантуру; поступове входження у світовий науковий простір шляхом участі у міжнародних наукових і науково-технічних проектах, програмах і конференціях, публікації результатів проведених досліджень в авторитетних міжнародних наукових виданнях (<https://surl.li/peqpyb>). Крім того, мета та цілі ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища відповідають напрямкам роботи, які викладені у Концепції розвитку Національної академії наук України на 2021–2025 роки, затвердженій Постановою Президії Національної академії наук України №218 від 23.06.2021 р. (<https://surl.li/ldrwna>). А саме: забезпечення розвитку кадрового потенціалу та сучасної дослідницької інфраструктури.

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

При аналізі Відомостей СО, спілкуванні із стейкхолдерами, експертами зроблено висновок про тісний зв'язок групи забезпечення із різноманітними заінтересованими сторонами, зокрема, роботодавцями і випускниками. Так, зокрема, групою забезпечення ОНП проводяться консультації за участі НПП Центру з представниками виробничих організацій та підприємств, зацікавлених у підготовці висококваліфікованих фахівців в галузі Наук про Землю, які володіють навичками дистанційного зондування. Під час оновлення ОНП її цілі та ПРН обговорювались із представниками ДП «Укрнаукагеоцентр», ДП «Українська геологічна компанія», ДГП «Укргеофізика», АТ «НАК Нафтогаз України», АТ «Укргазвидобування», НАК «Надра України». Зокрема, враховано позицію роботодавців про необхідність включення до навчального процесу сучасних методів і методик проведення геологорозвідувальних робіт та інтерпретації даних. Це знайшло відображення в таких ОК: ПП 2.1.03 Геоінформаційні технології в дистанційному зондуванні Землі при вирішенні завдань природокористування, ПП 2.1.02 Методи оброблення даних дистанційного зондування та дешифрування матеріалів аерокосмічного знімання, а також у низці вибірових ОК. Хоча здобувачі ВО не входять до складу вченої ради Центру, вони запрошуються на кожне її засідання. Здобувачі ВО мають змогу ознайомитися з переліком ОК, а також пропонувати зміни чи доповнення. Думка аспірантів щодо переваг і недоліків освітнього процесу завжди враховувалася, що дозволяло суттєво вдосконалювати навчання та коригувати освітні компоненти відповідно до їхніх потреб. Для визначення цілей і ПРН, а також для вдосконалення або оновлення ОНП, проводилися бесіди з вступниками до аспірантури та чинними аспірантами. Обговорювались питання навчального плану, набуття компетентностей у межах освітніх курсів та особливостей навчання в аспірантурі. Крім того, серед аспірантів різних років навчання проводилося анкетування. Так, зокрема, за результатами опитування, проведеного 15-25.01.2025 р., для 100% здобувачів ВО освітній процес в аспірантурі відповідає їх освітнім потребам (<https://surl.li/udbrke>). Згідно Відомостей СО та за інформацією, повідомленою ЕГ гарантом ОНП, пропозиції академічної спільноти, зокрема, НПП, що викладають на даній ОНП, детально обговорювались у наукових відділах, на науковому семінарі та засіданнях Вченої ради Центру. Також проведена експертиза ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища профільними науковими інститутами та ЗВО. Програма отримала позитивні рецензії від радника при дирекції Карпатського відділення Інституту геофізики ім. С.І. Субботіна, члена-кореспондента НАН України В.Ю. Максимчука, професора кафедри геоінформаційних технологій ННІ «Інститут геології» Київського національного університету імені Тараса Шевченка, доктора географічних наук, доцента Д.О. Ляшенка. Опитування / анкетування представників стейкхолдерів не проводилось.

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

На зустрічах з ЕГ на потреби у висококваліфікованих фахівцях в галузі наук про Землю, що володіють навичками дистанційного зондування, наголошували роботодавці. Мета та ПРН ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища підкреслюють і враховують потреби ринку праці та розвиток науки через викладання ПП 2.1.01 Методологія дистанційного зондування Землі у вирішенні завдань природокористування, ПП 2.1.02 Методи оброблення даних дистанційного зондування та дешифрування матеріалів аерокосмічного знімання, ПП 2.1.03 Геоінформаційні технології в дистанційному зондуванні Землі при вирішенні завдань природокористування, що забезпечують здобувачів необхідними в сьогодення знаннями про новітнє програмне забезпечення, методику проведення робіт в галузі дистанційного зондування. Перелік ОК галузевого контексту дозволяє здобувачам ВО набутти знань та вмінь, що забезпечують їх конкурентоспроможність на світовому ринку праці: розуміння сучасного стану, основних принципів і підходів до природокористування, здатність оцінювати екологічно обґрунтований вплив на геологічне середовище на державному та регіональному рівнях, вміння вирішувати складні завдання у сфері екології, охорони навколишнього середовища та раціонального природокористування, спираючись на принципи сталого розвитку. А нормативний ОК ЗП 1.01 Іноземна мова професійного спрямування для підготовки аспірантів до рівня загальноєвропейського стандарту володіння мовою С1 забезпечує формування у здобувачів ВО необхідного рівня знань з професійної англійської мови. Регіональний контекст виражений відносно слабо. Проте це нормально для програми третього (освітньо-наукового рівня), що реалізується у єдиному у державі науковому центрі аерокосмічних досліджень Землі. Зрозуміло, що вона орієнтована на вирішення наукових питань в межах всієї держави, а не окремих регіонів. На організаційній зустрічі гарант ОНП наголосила, що під час розробки ОНП було враховано досвід таких ЗВО: ННІ «Інститут геології» КНУ імені Тараса Шевченка, кафедри екології НАУ, кафедри геоінформатики і аерокосмічних досліджень Землі НУБІП, НТУ «Дніпровська політехніка», ІФНТУНГ, НТУ «Полтавська політехніка». Однією з важливих форм співпраці було ознайомлення з ОПП та ОНП цих закладів.

Фахівці Центру теж брали участь у рецензуванні навчальних програм та надавали рекомендації щодо їх удосконалення. Згідно Відомостей СО, важливу роль у вдосконаленні ОНП відіграло наукове співробітництво в межах проєкту Marie Skłodowska-Curie Actions Staff Exchange (SE), Call: HORIZON-MSCA-SE-2021, "EWALD-101086250" з науковцями Жилінського університету (м. Жиліна, Словаччина), Університету Каді Айяд (м. Маракеш, Марокко), Університету Люсофона (м. Лісабон, Португалія) та Боннського університету (м. Бонн, Німеччина). Мета та ПРН ОНП обговорювалися з науковцями Жилінського університету під час круглих столів на конференціях у червні 2023 р.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Під час акредитаційної експертизи ЕГ була відмічена потужна співпраця Центру з геологічними підприємствами та установами, особливо в галузі розвідки надр, активна міжнародна співпраця, участь у реалізації грантових проєктів. Аналіз Відомостей СО, отриманої під час зустрічей інформації, позитивних практик, сильних та слабких сторін, дав можливість ЕГ зробити висновок про повну відповідність ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища за підкритеріями 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 та наявність незначних недоліків за підкритерієм 1.4, що відповідає рівню В за критерієм 1.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено, але є деякі слабкі сторони: 1. Опитування / анкетування стейкхолдерів щодо урахуванням їх потреб не проводилось (за виключенням здобувачів ВО, результати опитування яких викладені на сайті Центру).

Рекомендації

1. Гаранту ОНП розробити опитувальник (анкету) для стейкхолдерів щодо урахуванням їх потреб (за виключенням здобувачів ВО) та провести в 2025 р. їх опитування (анкетування).

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)

На офіційному сайті ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук Національної академії наук України» оприлюднені усі редакції ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища третього (освітньо-наукового) рівня починаючи з 2016 р., в т.ч. ОНП 2023 р. (<https://surl.li/muozfd>) і 2024 р. (<https://surl.li/rvhenv>), а також навчальні плани до них (<https://surl.li/ygxtbl>, <https://surl.li/pmlpgx>), силабуси (<https://surl.li/ezptnv>) і робочі програми обов'язкових та вибіркових ОК (<https://surl.li/rvqzft>). ОНП змінила свою назву у 2022 р. – до того часу називалась просто «Дистанційні аерокосмічні дослідження». Обсяг ОНП 2022-24 рр. становить 40 кредитів ЄКТС. Це відповідає вимогам Стандарту вищої освіти за спеціальністю 103 Науки про Землю за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти, п. 5 ст. 5 Закону України Про вищу освіту. В т.ч. 10 кредитів ЄКТС (25%) припадає на дисципліни вільного вибору здобувачів ВО, що теж відповідає вимогам п.15 ч.1 статті 62 Закону України Про вищу освіту.

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

Зміст ОПП має чітку структуру. ОК, включені до ОП, складають логічну взаємопов'язану систему підготовки фахівців за спеціальністю 103 Науки про Землю. В І семестрі здобувачі вивчають ОК циклу загальної підготовки ЗП 1.01, ЗП 1.02. В ІІ семестрі до цих ОК додаються ЗП 1.03, ЗП 1.04, ЗП 1.05. На другому році підготовки здобувачі вивчають ПП 2.1.02, ПП 2.1.03 циклу професійної підготовки та вибіркові ОК обсягом 6 або 7 кредитів. На третьому році підготовки аспіранти проходять науково-педагогічну практику (ПП 2.2), та вивчають вибіркові ОК обсягом 3 або 4 кредити. На четвертому році навчання відбувається завершення та оформлення дисертаційної роботи, її захист. Це в сукупності дозволяє досягти заявленої мети та програмних результатів навчання ОНП. Всі спеціальні (фахові) та загальні компетентності стандарту вищої освіти також забезпечені обов'язковими ОК ОНП. Зміст освітньої програми загалом забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів. Цьому сприяє включення до ОНП ОК циклу загальної підготовки ЗП 1.01, ЗП 1.02, ЗП 1.03, ЗП 1.04, ЗП 1.05. Серед сторін, які потрібно посилити, є узгодженість нормативних документів, що регулюють реалізацію ОНП. Наприклад, у НП ОНП в структурі ЗП 1.02 Філософія науки і культури всі 60 год. аудиторного навантаження припадають на практичні завдання, на лекції годин не передбачено. В робочій програмі ОК (<https://surl.li/gprccig>) на лекції передбачено 51 год., семінарські заняття – 64 год., самостійну роботу – 65 год. Ймовірно така невідповідність пояснюється тим, що дана робоча програма стосується навчання аспірантів в Інститутах НАН України і є складовою підготовки докторів філософії усіх спеціальностей.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 103 Науки про Землю для третього (освітньо-наукового) рівня передбачає наступний теоретичний зміст предметної області: основні теорії і концепції будови, фігури, складу, походження, розвитку Землі, її геосфер, планет земної групи, методології вивчення оболонок Землі і можливості їх використання для практичних потреб. Зміст ОНП відповідає предметній області спеціальності 103 Науки про Землю з чітко вираженою орієнтацією на набуття здобувачами ВО професійних знань, умінь та навичок для успішного здійснення діяльності по дистанційному зондуванню Землі. Відповідність предметній області в змісті ОНП забезпечується обов'язковими ОК циклу професійної підготовки: ПП 2.1.01 Методологія дистанційного зондування Землі у вирішенні завдань природокористування, ПП 2.1.02 Методи оброблення даних дистанційного зондування та дешифрування матеріалів аерокосмічного знімання, ПП 2.1.03 Геоінформаційні технології в дистанційному зондуванні Землі при вирішенні завдань природокористування. Інші обов'язкові ОК з НП ОНП потрібні для формування загальних компетентностей. А саме: ЗП 1.01 Іноземна мова професійного спрямування для підготовки аспірантів до рівня загальноєвропейського стандарту володіння мовою С1, ЗП 1.02 Філософія науки і культури, ЗП 1.03 Методологія і організація наукових досліджень, ЗП 1.04 Педагогіка та методи викладання дистанційних аерокосмічних досліджень природного середовища, ЗП 1.05 Планування та управління науково-дослідними проектами. Також дуже важливою для формування кваліфікованого фахівця, здатного до викладання у ЗВО, є науково-педагогічна практика (ПП 2.2). ОНП є дуже спеціалізованою і орієнтованою на набуття здобувачами ВО професійних знань, умінь та навичок для успішного здійснення діяльності в сфері дистанційного зондування Землі. ОК ОНП дуже актуальні для практики, сучасні, забезпечують здобуття спеціальних компетенцій, відповідають інтересам стейкхолдерів, насамперед, роботодавців. Відповідність Стандарту вищої освіти також підтверджується врахуванням усіх ЗК, ФК та ПРН, передбачених у Стандарті.

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

Структура ОП передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії. Право здобувачів освіти на формування індивідуальної освітньої траєкторії регламентується Положенням про провадження освітньої діяльності на третьому (освітньо-науковому рівні) в ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук Національної академії наук України» (<https://surl.li/hzwzyx>) та передбачає вільний вибір навчальних дисциплін з варіативної частини. Питання вільного вибору навчальних дисциплін регулює Положення Центру про порядок реалізації права на вільний вибір навчальних дисциплін на третьому (освітньо-науковому) рівні в ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук Національної академії наук України» (<https://surl.li/twgsww>). Передбачено право здобувачів освіти на академічну мобільність, регулювання якої в Центрі здійснюється згідно Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність у ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук Національної академії наук України» (<https://surl.li/tnltpw>). На зустрічі ЕГ із здобувачами ВО встановлено, що механізм вибору освітніх компонент наступний: гарант ОНП ознайомлює здобувачів із каталогом вибіркових ОК, консультує з приводу змісту ОК, ПРН, пре- та постреквізитів, особливостей вивчення ОК, форм контролю. Здобувачі також проінформували ЕГ, що у них була можливість ознайомитись з каталогом вибіркових ОК, який розсилався їм на електронні пошти. Здобувач здійснює вибір ОК і фіксує його в індивідуальному навчальному плані аспіранта. Аналіз індивідуальних навчальних планів аспірантів та їх звітів підтверджує вибір ними ОК (див. додаткові документи на запит ЕГ п. 1). Зокрема, здобувач ВО Сергій Маргес вивчав вибіркові ОК: Оцінювання ефективності дистанційних методів дослідження

навколишнього середовища, Методика підвищення інформативності інфрачервоного аерокосмічного знімання. Під час опитування, яке відбувалось 15-25.01.2025 р. 100% здобувачів ВО ствердно відповіли на питання чи забезпечена на ОНП можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії, чи доступна та зрозуміла процедура вибору дисциплін.

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

ОНП та НП передбачають лише Науково-педагогічна практику (ПП 2.2) обсягом 3 кредити у V семестрі. Згідно робочої програми, метою практики є набуття аспірантом професійних навичок і вмінь на посаді асистента ЗВО III-IV рівнів акредитації. Завданнями практики є здійснення науково-методичного аналізу навчальних програм окремих ОК, складання плану-конспекту занять, підготовка та проведення різних видів аудиторних занять, оцінювання результатів власної діяльності, вдосконалення комунікативної складової викладацької діяльності. На перший погляд можливо однієї практики обсягом 3 кредити в НП й недостатньо. Проте при детальнішому аналізі навчальної діяльності в межах ОНП, змісту ОК та специфіки підготовки докторів філософії у ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук Національної академії наук України» очевидна практикоорієнтованість програми, її націленість на отримання здобувачами не лише практичних вмінь, але й досвіду певних видів робіт, насамперед, пов'язаних із проведенням наукових досліджень. Крім того, як встановила ЕГ під час спілкування з здобувачами ВО та випускниками ОНП, багато аспірантів під час навчання працюють в Центрі на різних посадах і виконують різноманітні практичні завдання; сприяють практикоорієнтованості програми і польові роботи, до яких часто долучають і здобувачів ВО. Під час спілкування з ЕГ здобувач ВО С. Маргес проінформував, що практика у нього проходить у КНУ ім. Тараса Шевченка і під час практики він займається переважно збором та обробкою матеріалів, підготовкою до проведення занять. Також серед документів на запит ЕГ Центром додано Договір №240 від 6.11.2024 р. із ННІ «Інститут геології» КНУ ім. Тараса Шевченка щодо проходження педагогічної практики аспірантами. Згідно цього Договору аспірантів Центру С.Маргеса та О. Столяра допускають до проходження практики (див. додаткові документи на запит ЕГ п. 3).

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок

ОНП передбачає формування у здобувачів ВО soft skills. У Відомостях СО сказано, що зміст та наповнення усіх ОК програми, певною мірою, сприяє розвитку таких соціальних навичок: діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо і на основі етичних міркувань (мотивів), вміти професійно презентувати результати своїх досліджень на міжнародних наукових конференціях, семінарах, практично застосовувати іноземну мову в науковій, інноваційній діяльності та педагогічній діяльності, абстрактно мислити, аналізувати та синтезувати інформацію, здійснювати її пошук, обробку та аналіз, працювати в міжнародному науковому просторі тощо. Найбільшою мірою формуванню цих soft skills сприяють ОК циклу загальної підготовки: ЗП 1.02 Філософія науки і культури, ЗП 1.03 Методологія та організація наукових досліджень, ЗП 1.04 Планування та управління науково-дослідними проектами, ЗП 1.01 Іноземна мова професійного спрямування для підготовки аспірантів до рівня загальноєвропейського стандарту володіння мовою С1. Набуття соціальних навичок сприяють такі форми навчання, як семінари, практикуми, тренінги, самостійна робота, участь у наукових конференціях та студентських осередках тощо. Перелік soft skills, яких набувають здобувачі ВО в процесі навчання на ОНП, хоч і є досить значним, проте, певною мірою, співпадає із переліком окремих загальних та спеціальних компетентностей ОНП (ЗК-01, 02, 03, СК-04). Рекомендується розширювати спектр soft skills, особливо тих, які дозволяють випускникам освітньої програми досягати успіху в професійній кар'єрі та суспільному житті: ініціативність, емоційний інтелект, креативність, стійкість до стресу, здатність брати на себе відповідальність і працювати в критичних умовах, до міжкультурної комунікації, вміння вирішувати конфлікти. Також важливо розвивати інституційну політику Центру в контексті формування цих навичок у здобувачів вищої освіти та НПП, що викладають на ОНП. Для цього слід організовувати різноманітні позааудиторні заходи: майстер-класи, воркшопи, зустрічі з успішними випускниками освітньої програми, а також проводити опитування стейкхолдерів, зокрема, представників роботодавців, щодо тих соціальних навичок, які вони хотіли б бачити у випускників ОНП.

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

У ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук Національної академії наук України» діє Положення про провадження освітньої діяльності на третьому освітньо-науковому рівні (<https://surl.li/xomxpp>). Згідно п. 4.4 Положення на самостійну роботу студента (СР) для денної форми навчання відводиться від 75 до 85% загального обсягу навчального часу для вивчення певної дисципліни. Аудиторне навантаження на здобувача ВО складає: на 1 році навчання – 100 годин, на 2 році навчання – 80 годин, на 3 році навчання – 60 годин, на 4 році – навчальні години не передбачені, аспірант виконує науково-дослідну роботу. Обсяг окремих ОК відповідає законодавству, фактичному навантаженню здобувачів та ПРН ОНП. Під час спілкування з ЕГ здобувачі ВО повідомили, що скарг на перевантаженість у них немає.

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 є дуже практикоорієнтованою. Аналіз структури програми в контексті обов'язкових і вибірових ОК свідчить про чітке спрямування підготовки здобувачів ВО саме в напрямку здобуття ними важливих для практики і майбутньої їх професійної кар'єри компетенцій. У переліку та змісті ОК простежується тісна співпраця із стейкхолдерами, насамперед, роботодавцями. Вони підтвердили це на зустрічі з ЕГ. Аналіз робочих програм ОК показав, що в них саме практичним заняттям приділяється найбільше уваги. Наприклад, у ПП 2.1.02 Методи оброблення даних дистанційного зондування та дешифрування матеріалів аерокосмічного знімання, вибірових ОК. Практикоорієнтованості ОНП також сприяють практика, польові дослідження, залучення здобувачів ВО до роботи в ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук Національної академії наук України». Підготовка здобувачів ВО ОНП за дуальною формою освіти не проводиться.

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

У Відомостях СО сказано, що ОНП забезпечує набуття здобувачами вищої освіти компетентностей, направлених на досягнення практично всіх глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року. Детальний аналіз ОНП, силабусів та робочих програм ОК, індивідуальних планів аспірантів, спілкування із здобувачами ВО та НПП, що викладають на ОНП, переконав ЕГ, що це дійсно так. Така ситуація пояснюється, насамперед, спрямуванням ОНП на підготовку фахівців саме для вирішення завдань природокористування. А також особливостями програми, адже вона орієнтована на розширення та поглиблення теоретико-методологічного та науково-методичного базису вивчення природних ресурсів дистанційними методами, оволодіння науковою термінологією, практичним інструментарієм аерокосмічних досліджень природного середовища. А дистанційне зондування є універсальним інструментом, як мінімум, дослідження проблем, на вирішення яких і спрямовані глобальні цілі сталого розвитку до 2030 року.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Програма дуже практикоорієнтована. Структура освітньої програми максимально чітко спрямована на підготовку здобувачів ВО саме в напрямку здобуття ними важливих для практики і майбутньої їх професійної кар'єри компетенцій. У переліку та змісті ОК простежується тісна співпраця із стейкхолдерами, насамперед, роботодавцями і врахування їх думки. Програма дуже сучасна та інноваційна, що підтверджується змістом ОНП та окремих ОК. Зокрема, ПП 2.1.02 Методи оброблення даних дистанційного зондування та дешифрування матеріалів аерокосмічного знімання, ПП 2.3.02 Практичне застосування дистанційних методів при окремих видах геолого-пошукових робіт, ПП 2.3.04 Геоекологічний моніторинг природних та антропогенних ландшафтів на урбанізованих територіях, ПП 2.3.06 Полігони для наземної верифікації даних космічного геомоніторингу територій та багатьох інших. ЕГ констатує повну відповідність ОНП підкритеріям: 2.1, 2.3, 2.4, 2.5, 2.7, 2.8, 2.9. Загалом, аналіз сильних сторін, наявність позитивних практик та наявність незначних недоліків дозволяє Е Г зробити висновок про відповідність ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища Критерію 2 за рівнем В.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено, проте є окремі слабкі сторони, а саме: 1. В ОНП та НП ПП 2.2 називається Науково-педагогічна практика. Натомість на сайті Центру на сторінці із робочими програмами (<https://surl.li/jrn0wm>) ОК називається Педагогічна практика. Аналогічна назва й на сторінці із силабусами ОК (<https://surl.li/uuiayn>). 2. Перелік soft skills, яких набувають здобувачі ВО в процесі навчання на ОНП, хоч і є досить значним, проте, певною мірою, співпадає із переліком окремих загальних та спеціальних компетентностей ОНП (ЗК-01, 02, 03, СК-04). 3. Неузгодженість кількості годин у НП ОНП та робочій програмі ЗП 1.02 Філософія науки і культури. У НП всі 60 год. аудиторного навантаження припадають на практичні завдання, на лекції годин не передбачено, в робочій програмі – на лекції передбачено 51 год., семінарські заняття – 64 год., самостійну роботу – 65 год.

Рекомендації

1. Гаранту та групі забезпечення ОНП до 1.09.2025 р. узгодити назву ПП 2.2 в ОНП, НП, робочій програмі та силабусі. 2. Гаранту, групі забезпечення ОНП, НПП, що викладають на ОНП, постійно розширювати спектр soft skills, особливо тих, які дозволяють випускникам освітньої програми досягати успіху в професійній кар'єрі та суспільному житті: ініціативність, емоційний інтелект, креативність, стійкість до стресу, здатність брати на себе відповідальність і працювати в критичних умовах, до міжкультурної комунікації, вміння вирішувати конфлікти. Також важливо розвивати інституційну політику Центру в контексті формування цих навичок у здобувачів вищої освіти та НПП, що викладають на ОНП. Для цього слід організовувати різноманітні позаурочні заходи: майстер-класи, воркшопи, зустрічі з успішними випускниками освітньої програми, а також проводити опитування стейкхолдерів, зокрема, представників роботодавців, щодо тих соціальних навичок, які вони хотіли б бачити у випускників ОНП. 3. Гаранту та групі забезпечення ОНП до 1.09.2025 р. узгодити розподіл годин у НП ОНП та робочій програмі ЗП 1.02.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

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

На сайті Центру розміщена уся необхідна інформація щодо вступу на ОНП: Правила прийому до аспірантури для здобуття ступеня доктора філософії у Державній установі «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук Національної академії наук України» в 2024 р., Методичні вказівки щодо оформлення дослідницької пропозиції, зразок робочого плану реалізації дисертаційного проекту, зміни у Правилах прийому до аспірантури у 2024 р. (<https://surl.li/mfatpj>). Там же розміщена Програма вступного іспиту до аспірантури зі спеціальності 103 Науки про Землю, затверджена 21.12. 2021 р. (<https://surl.li/hvgkprz>). Уся інформація для вступника є чіткою, зрозумілою та не містить дискримінаційних положень. Всі посилання відкриваються коректно. Під час зустрічі з ЕГ здобувачі ВО підтвердили, що вони ознайомлені зі змістом відповідних документів на сайті Центру.

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

Прийом до аспірантури здійснюється згідно Правил прийому до аспірантури ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України», які відповідають вимогам МОН України. Правила прийому на навчання за освітньою програмою враховують її особливості. Це забезпечується врахуванням при оцінюванні іспиту зі спеціальності 103 Науки про Землю оцінки за дослідницьку пропозицію. Згідно рішенням Вченої ради ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України» (протокол №14 від 19.12.2023 р.), загальна кількість балів за іспит складається з двох компонентів: оцінка за усну відповідь (максимум 100 балів), оцінка за представлення дослідницької пропозиції (максимум 100 балів). Підсумковий бал визначається як середнє арифметичне цих двох оцінок. Вступники, які набрали менше ніж 60 балів на іспиті зі спеціальності, не допускаються до курсу (<https://surl.li/mfatpj>). Програма вступного випробування сформована відповідно до компетентностей, необхідних для навчання за освітньо-науковою програмою Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища на третьому (освітньо-науковому) рівні (<https://surl.li/hvgkprz>).

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

Порядок визнання результатів навчання, здобутих на інших освітніх програмах, регулюється Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність, введеного в дію наказом директора Центру від 4.08.2022 р. (<https://surl.li/akzsjk>). Згідно п.12 згаданого положення, формами академічної мобільності є: участь у спільних проектах, наукове дослідження, наукове стажування, підвищення кваліфікації. П. 16 Положення визначає перелік документів, необхідних для участі в програмі академічної мобільності: подання або заява на ім'я директора Центру, копія запрошення та його переклад, Договір про навчання (Learning Agreement on Academic Mobility Program) між Центром, Учасником та ЗВО / науковою установою-партнером, індивідуальний навчальний план академічної мобільності, підписаний Учасником, координатором академічної мобільності та затверджений директором Центру. Згідно п. 23 Положення, визнання результатів навчання в рамках академічного співробітництва з закладами вищої освіти-партнерами здійснюється з використанням європейської системи трансферу та накопичення кредитів ECTS

або з використанням системи оцінювання навчальних досягнень студентів, прийнятої у країні закладу вищої освіти-партнера, якщо в ній не застосовується ECTS. Отже, визнання результатів освіти, здобутих на інших освітніх програмах, в т.ч. і під час академічної мобільності здійснюється згідно чітких і зрозумілих правил, що не суперечать національному законодавству та міжнародним актам, є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються. Під час спілкування на онлайн-зустрічах із здобувачами ВО та гарантом ОНП ЄГ встановлено, що прикладів отримання та визнання результатів навчання в інших ЗВО як в Україні, так і за кордоном за час реалізації ОНП не було. Здобувачі ВО добре ознайомлені з можливостями академічної мобільності, але не скористались ними через певні особливості навчання на ОНП, зокрема, через практичну спрямованість програми, паралельну з навчанням роботу в Центрі, а також військовий стан. На зустрічі з ЄГ здобувачі ВО повідомили, що брали участь у виїзних наукових конференціях, а також здійснювали міжнародні візити, зокрема, в Університет Каді Айяд (м. Маракеш, Марокко).

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

У Центрі діє Положення про порядок визнання результатів навчання отриманих у неформальній та інформальній освіті в ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України» (<https://surl.li/wtznla>). Воно регламентує визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти. Згідно п. 2.3 Положення, визнання результатів навчання здобутих у неформальній та інформальній освіті поширюється лише на нормативні дисципліни освітньо-наукових програм аспірантури Центру, оскільки вибіркові дисципліни здобувач може обирати самостійно з широкого переліку, що дає йому змогу вивчати те, що є для нього більш пріоритетним і бажаним, а також забезпечує формування його індивідуальної освітньої траєкторії. Перезарахуванню можуть підлягати результати навчання шляхом неформальної освіти, що за тематикою, обсягом вивчення та змістом відповідають як навчальній дисципліні в цілому, так і її окремому розділу, темі (темам), індивідуальному завданню (практичній роботі, семінару, контрольній роботі тощо), які передбачені робочою програмою (силабусом) даної навчальної дисципліни (п. 2.5). Згідно п. 2.6 Положення, для перезарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, здобувач ВО подає на ім'я гаранта ОНП заяву та завірені у встановленому порядку копії документів, що підтверджують його участь у заході неформальної освіти (свідчення, сертифікати, дипломи тощо). Визнання результатів навчання, здобутих у неформальній або інформальній освіті, згідно п. 2.9 Положення здійснюється фаховою комісією, створеною за розпорядженням директора Центру. Комісія аналізує документи, проводить співбесіду та/або атестацію, після чого приймає рішення про повне, часткове зарахування або відмову. Повне зарахування можливе, якщо дисципліна відповідає програмним результатам навчання не менш ніж на 75%. У разі часткового зарахування необхідно пройти додаткову атестацію у формі індивідуального завдання, екзамену чи співбесіди. За результатами оцінювання складається протокол із висновком про зарахування або не зарахування дисципліни. Якщо дисципліна зарахована повністю, зберігається раніше отримана оцінка. У разі відсутності оцінки у документах комісія проводить контрольний захід. Підсумковий контроль здійснюється у формі письмового екзамену, а за необхідності надається 10 робочих днів для написання письмової роботи. Якщо здобувач має сертифікат з іноземної мови рівня B2+, дисципліна Іноземна мова зараховується автоматично з оцінкою «відмінно». Практики зарахування результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті на ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища не було, що підтверджено ЄГ на зустрічах з гарантом та здобувачами ВО.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

До сильних сторін та позитивних практик, на думку ЄГ, можна віднести: наявність чітких та зрозумілих правил прийому на навчання, що не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному вебсайті Центру; визнання результатів навчання, отриманих як в інших закладах освіти, зокрема, під час академічної мобільності, так і в неформальній та інформальній освіті; доступність, на офіційному сайті ЗВО, для усіх зацікавлених осіб усієї необхідної інформації стосовно вступу на ОНП. Загалом, аналіз сильних сторін, наявність позитивних практик та незначних слабких сторін дозволяє Є Г зробити висновок про відповідність ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища Критерію 3 за рівнем В.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено. Однак є певні слабкі сторони: 1. Не зафіксовано академічної мобільності здобувачів ВО за час реалізації ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища.

Рекомендації

1. Гаранту ОПП та науково-педагогічним працівникам, що викладають на ОНП, у II семестрі 2024-25 н.р. посилити роз'яснювальну роботу серед здобувачів ВО щодо можливостей навчання у неформальній та інформальній освіті, академічної мобільності та визнання здобутих результатів навчання.

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

Освітній процес на ОНП регламентується Положенням про провадження освітньої діяльності на третьому освітньому рівні (<https://surl.li/rjdyow>). Основними формами навчання в Центрі є інституційні – очна, заочна, дистанційна, мережева; індивідуальні – екстернат; дуальна (п. 3.1 Положення). На ОНП реалізується очна форма навчання. На зустрічі з НПП наголошено, що при необхідності здобувачі мають можливість дистанційного приєднання до заняття за допомогою Zoom. Під час реалізації ОНП використовуються такі види навчальних занять: лекції, практичні заняття, самостійна робота, практична підготовка (п. 4.1. Положення). В НП передбачені лекційні, практичні заняття та самостійна робота (<https://surl.li/gjvnqe>), в РП ОК ЗП 1.02 (<https://surl.li/xuvktw>), ЗП1.04 (<https://surl.li/gyeuus>) – лекційні, семінарські заняття та самостійна робота. При вивченні ОК ПП 2.1.01 в НП заплановано проведення практичних занять в обсязі 10 год., в РП вони відсутні (<https://surl.li/yfcvgf>). Аналіз Відомостей СО, РП нормативних ОК показав, що в переліку літератури присутні російськомовні джерела минулого століття (ЗП 1.02, ПП 2.1.02). РП та силабуси (<https://surl.li/ehunxq>) нормативних і вибіркових ОК оприлюднені на сайті Центру. Основними методами навчання за ОНП є словесні, наочні (ілюстрування, демонстрування тощо), проблемно-пошукові, практичні. Останні, за словами здобувачів, є найбільш ефективними для засвоєння матеріалу. На зустрічі з ЕГ НПП наголосили, що методи навчання вони обирають, виходячи з напрямку ОК. Зокрема, при викладанні ОК, пов'язаних з геоінформаційними системами, перевага надається практичним методам. На ОНП використовують додаткові наочні методи навчання, наприклад, щорічний семінар (<https://surl.li/bbkprab>). На ньому здобувачі мають можливість не тільки презентувати свої наукові результати, але й, як зазначила на зустрічі Ю. Темна, здобувачка II курсу, виносити на обговорення наукової спільноти проблемні ситуації в дослідженнях. Було наголошено на ефективності такого методу навчання. Здобувачі двічі на рік проходять опитування щодо якості викладання освітніх компонентів та задоволеності формами та методами навчання. Результати опитування наведені за посиланням (<https://surl.li/gitjcc>). В цілому, здобувачі задоволені методами навчання. Але варто розширити питання щодо методів навчання, адже в анкеті здобувачам пропонується 1 питання з відповіддю так чи ні. Аналіз Відомостей СО, РП та наданої інформації під час зустрічей дозволяє ЕГ зробити висновок, що обрані форми та методи навчання сприяють досягненню мети та програмних результатів навчання, що заявлені у ОНП, та відповідають студентоцентрованому підходу та академічній свободі.

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)

Критерії оцінювання результатів навчання регламентуються Положенням про провадження освітньої діяльності на третьому освітньому рівні (<https://surl.li/iuayahw>). В п.7 детально описані основні засади політики оцінювання, види контролю, умови забезпечення прозорості та об'єктивності оцінювання тощо. А також Положенням про форми контролю знань, отриманих при засвоєнні освітньо-наукових програм у ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України» (<https://surl.li/zrrqnz>). В ньому детально розкриваються всі види робіт та критерії їх оцінювання (п. 3), форми модульного (п. 4) та підсумкового (п. 5) контролю, оцінювання практики (п. 6) та атестації (п. 7). На сайті Центру у в розділі Аспірантура/Докторантура, Платформа для занять висвітлені ОНП, навчальні плани, силабуси, робочі навчальні програми та розклад для кожного року навчання (<https://surl.li/semchp>). В кожній робочій програмі наведені критерії оцінювання як поточного, так підсумкового, в тому числі різних видів робіт (контрольні роботи, самостійна робота тощо). Згідно Відомостей СО інформація про зміст, цілі та програмні результати навчання, порядок оцінювання за освітніми компонентами надається здобувачам на першому занятті з кожної дисципліни, що підтвердили здобувачі та НПП під час зустрічей. Крім того, здобувачка Ю. Темна наголосила, що перед початком навчального процесу гарантом на електронну пошту здобувачів розсилається вся необхідна інформація. Розклад занять для здобувачів всіх курсів ОНП оприлюднений за посиланням (<https://surl.li/yvmmlhy>). За необхідності НПП використовують додатково Google Classroom для викладання актуальної інформації. Крім того, д.т.н., професор С. Кохан наголосила, що застосовується практика попереднього ознайомлення здобувачів з матеріалом, що полегшує його подальше засвоєння.

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

Наукові дослідження є невід'ємною складовою підготовки доктора філософії. При реалізації ОНП, що акредитується, заплановане вивчення ОК ЗП 1.03 Методологія і організація наукових досліджень в обсязі 2 кредити ЄКТС, де розглядаються засади проведення наукових досліджень (теми 1-3, <https://surl.li/ivqhmj>). Практичні роботи, як зазначали під час зустрічей НПП, здобувачі та випускники ОНП, містять наукову складову, наприклад, ПП 2.1.02 Методи оброблення даних дистанційного зондування та дешифрування матеріалів аерокосмічного знімання. Центр забезпечений необхідними лабораторіями та обладнанням для проведення наукових досліджень здобувачами. Вони на постійній основі доповідають результати власних досліджень на науковому семінарі (<https://surl.li/gmfbbfa>). Крім того, в ОНП запланована науково-педагогічна практика. Обов'язковим для здобувачів є підготовка публікацій, участь в всеукраїнських та міжнародних конференціях. З березня 2014 року в Центрі функціонує електронне фахове видання «Український журнал дистанційного зондування Землі» (<https://ujrs.org.ua/ujrs/about>), в якому здобувачі ОНП та викладачі публікують результати своїх досліджень. Наприклад, випускники ОНП Т. Орленко та С. Голубов висвітлювали результати своїх досліджень за темами «Vertical displacement monitoring technique using radar interferometry data» (<https://doi.org/10.36023/ujrs.2023.10.3.247>), «Картування зсувонебезпечних районів із застосуванням методу аналізу ієрархій на прикладі правобережжя Канівського водосховища» (<https://doi.org/10.36023/ujrs.2023.10.4.251>) тощо. НПП, що задіяні до реалізації ОНП, зокрема, кандидати технічних наук, старші науковий співробітники І. Пестова та А. Хижняк прийняли участь у проєкті “Earth Observation for Early Warning of Land Degradation at European Frontier” (EWALD) – Лісабон (<https://surl.li/ispck>). Під час зустрічей ЕГ зі здобувачами (зустріч 3) та випускниками (зустріч 4) запрошені наголосили на активній участі в міжнародних конференціях (<https://surl.li/btwgkb>). Гарантом було надано інформацію, що бага то здобувачів, навчаючись за ОНП, працюють за сумісництвом в Центрі на проєктах, науково-дослідних роботах тощо.

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

Всі викладачі, які задіяні у реалізації ОНП, беруть участь в науково-дослідних роботах Центру. Напрямок ОК, які ними викладаються, відповідає науковим напрямкам дослідницьких робіт. Наприклад, д.т.н, проф. С. Кохан, викладає нормативний ОК ПП2.1.01 Методологія дистанційного зондування Землі у вирішенні завдань природокористування, при цьому веде дослідницьку діяльність в галузі дистанційного моніторингу земельних ресурсів, технологій оброблення геопросторових даних (https://doi.org/10.1007/978-3-031-66764-0_13, <https://doi.org/10.15421/112119>); к.геол.н., с.н.с. Ольга Седлєрова (ЗП1.03 Методологія і організація наукових досліджень) має досвід організації наукових досліджень та реалізації проєктів (<https://doi.org/10.36023/ujrs.2024.11.1.234>). Під час зустрічі 2 С. Кохан наголосила, що перегляд та оновлення робочих програм освітніх компонентів відбувається щорічно, запропоновані зміни, які, в більшості випадків, обумовлені розвитком методів дистанційного зондування, отриманими результатами наукових досліджень науковців Центру, розглядаються та затверджуються на Вченій Раді Центру (п. 5 Положення про Вчену раду ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України» (<https://surl.li/fzzjfq>).

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

кадемічна мобільність, в тому числі міжнародна, регламентується Положенням про провадження освітньої діяльності на третьому освітньому рівні (<https://surl.li/kggmjl>), зокрема, в п. 11 розкриті форми та умови участі у міжнародних програмах. Випускниця ОНП Т. Орленко під час навчання неодноразово брала участь у міжнародних конференціях «Геоінформатика» та «Моніторинг геологічного середовища», які проводились на базі ННІ «Інститут геології» Київського національного університету імені Тараса Шевченка, НУТШ. В 2023 р. вона взяла участь у EWALD Workshop в рамках Міжнародної конференції “Information and Digital Technologies 2023” (<https://surl.li/xinblb>), в 2022 р. проходила веб-курс та семінар «Обмін знаннями для ініціації проєкту» (з використанням концептуального моделювання тематичних досліджень) в Гетеборзькому університеті, Швеція («Knowledge Exchange for Project Initiation» (using conceptual case study modeling) Univ. Gothenburg, Sweden). Здобувач ІІ курсу С. Марєс розповів на зустрічі з ЕГ про участь у 2023 р. в Міжнародній науковій конференції Natural Resources of Border Areas under a Changing Climate (The7th International Scientific Conference), м. Чернівці (<https://surl.li/elblnv>). Здобувачка ІІ курсу Ю. Темна повідомила про участь у візиті по обміну досвідом у 2024 р. до Університету Каді Айяд (м. Маракеш, Марокко), який позитивно вплинув на подальші наукові дослідження. Крім того, вона постійно бере активну участь у семінарах та воркшопах. На зустрічі з ЕГ здобувачі запевнили, що мають вільний доступ до міжнародних наукометричних баз Scopus та Web of Science, фондів Національної бібліотеки ім. В.І. Вернадського, бібліотеки НАН України, якими вони користуються завдяки корпоративним акаунтам Центру. Викладачі, що задіяні у реалізації ОНП, систематично підвищують кваліфікацію, приймаючи участь в міжнародних проєктах, вебінарах, тренінгах тощо. Наприклад, О. Седлєрова стала учасником тренінгу на тему «Preparation of Scientific Projects for Submission for a Grant. Grant Programs for Scientists» (0,5 кредити ЄКТС), О. Томченко «English for Remote Sensing», «GIS and Protected Areas», «МООС Cartography» тощо (див. додаткові документи на запит ЕГ п.

5). Отримані знання та навички були використанні при оновленні освітніх компонентів. Викладачі, що задіяні у реалізації ОНП, є виконавцями проєкту HORIZON-Europe MSCA – EWALD – “Earth Observation for Early Warning of Land Degradation at European Frontier” (Система раннього попередження деградації земель порубіжжя Європейського союзу на основі даних дистанційного зондування Землі) 2022-26 рр. (наприклад, А. Андреев).

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Серед сильних сторін варто відзначити активну участь здобувачів та викладачів у міжнародних проєктах, воркшопах, вебінарах тощо; наявність в Центрі діючого на постійній основі наукового семінару, де здобувачі можуть обговорювати як отримані наукові результати досліджень, так й виникаючі в процесі наукових досліджень проблемні питання. Аналіз Відомостей СО, наданої інформації, робочих програм дає змогу експертній групі зробити висновок про повну відповідність ОНП за підкритеріями 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 та відповідність з не суттєвими недоліками за підкритерієм 4.1. критерію 4 за рівнем В.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено, але є деякі слабкі сторони: 1. Неузгоджено види навчальних робіт (практичні, семінарські) між робочими програмами та навчальним планом по ОК ЗП 1.02 Філософія науки і культури та ЗП 1.04 Педагогіка та методи викладання дистанційних аерокосмічних досліджень природного середовища. 2. Заплановані практичні роботи в навчальному плані для дисципліни ПП 2.1.01 Методологія дистанційного зондування Землі у вирішенні завдань природокористування в обсязі 10 год., проте вони відсутні у робочій програмі ОК. 3. В робочих програм нормативних дисциплін ЗП1.02 Філософія науки і культури, ПП 2.1.02 Обробка даних дистанційного зондування та дешифрування матеріалів аерокосмічного знімання в переліку літератури є російськомовні джерела минулого століття. 4. Анкета для опитування здобувачів щодо методів навчання містить 1 питання з відповіддю так чи ні (задоволені чи ні), без можливості зробити пропозиції.

Рекомендації

1. Гаранту ОНП при оновленні програми до 1.09.2025 р. для ОК ЗП 1.02 Філософія науки і культури та ЗП 1.04 Педагогіка та методи викладання дистанційних аерокосмічних досліджень природного середовища узгодити з НПП види занять, привести їх у відповідність в НП та РП. 2. НПП, що викладають ПП 2.1.01 Методологія дистанційного зондування Землі у вирішенні завдань природокористування, при оновленні РП до 1.09.2025 р. запланувати проведення практичних робіт згідно НП. 3. До 1.09.2025 р. при оновленні робочих програм ЗП 1.02 Філософія науки і культури, ПП 2.1.02 Обробка даних дистанційного зондування та дешифрування матеріалів аерокосмічного знімання російськомовні джерела замінити україно- або англійськомовними. 4. Гаранту ОНП до наступного опитування розширити опитувальник з можливістю надання пропозицій здобувачами щодо методів навчання.

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

и реалізації ОНП використовується поточний та підсумковий контроль, які регламентуються п. 7 Положення про провадження освітньої діяльності на третьому освітньо-науковому рівні (<https://surl.li/kceyhd>) та Положенням про форму контролю знань, отриманих при засвоєнні освітньо-наукових програм (<https://surl.li/jcotiy>). Крім того, критерії оцінювання знань здобувачів наведені в робочих програмах (<https://surl.li/dtwqee>) та силабусах (<https://surl.li/ehunxq>), які висвітлені на сайті Центру. Основними видами контролю є поточний, модульний, підсумковий та атестація за ОНП (п. 2 Положення). Поточний контроль проводиться під час практичних та семінарських занять, якщо вони заплановані в РП, та включає оцінювання результатів самостійної та/або індивідуальної роботи (п. 3). Модульний контроль проводиться після логічного завершення частини дисципліни (п. 4.1), форми його визначенні в РП. До підсумкового контролю здобувач допускається при умові набору за поточний

та модульний контроль мінімум 20 балів (п. 5.2). Формами підсумкового контролю є іспит та диференційований залік (п. 5.3). Максимальна кількість балів, яку може отримати здобувач при підсумковому контролі, становить 40 балів (п. 5.7). РП містять наступне положення: «Підсумкове оцінювання у формі заліку не є обов'язковим, при відмові від участі у даній формі оцінювання аспірант не отримає відповідні бали до підсумкової оцінки». На зустрічі гарант ОНП пояснила це можливістю здобувача при отриманні протягом семестру мінімальної кількості балів не складати підсумковий залік, але здобувачі ОНП, зазвичай, не користуються такою опцією. В Положенні (п. 3.5) та РП ОК наведений розподіл оцінок за різні види робіт та контрольні заходи. Аналіз показав їх збалансованість, логічність та зрозумілість. Здобувачі на зустрічі підтвердили зрозумілість та об'єктивність такого розподілу оцінок. При оцінюванні знань здобувачів Центр використовує стандартну систему оцінювання з 100-бальною шкалою. На зустрічі викладачі зазначили, що контроль знань залежить від напрямку дисципліни. Інформація про форми контрольних заходів, зі слів викладачів та здобувачів, надається на першому занятті та додатково розсилається гарантом на корпоративні пошти здобувачам, які підтвердили зручність такого інформування. Гарантом ОНП на зустрічі 7 було повідомлено, що за 1 місяць до дати контрольних заходів Центром видається Наказ, з яким обов'язково ознайомлюється здобувач, підтверджуючи це власним підписом. Перед підсумковим контролем НПП додатково надають здобувачам перелік питань для самоконтролю та підготовки. Іспит або залік проходять в усній, письмовій формах або у вигляді тесту, що зазначено у РП. В Центрі систематично проводиться опитування здобувачів, результати наведені на сайті (<https://surl.li/pacisn>). Аналіз анкет показав, що там відсутні питання щодо задоволеності та зрозумілості критеріїв оцінювання знань та навичок. На зустрічі 3 здобувачів підтвердили прозорість та об'єктивність оцінювання.

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 вищої освіти проводиться у формі публічного захисту дисертації, що відповідає Стандарту вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня галузі знань 10 Природничі науки за спеціальністю 103 Науки про Землю, затвердженого та введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 19.09.2022 р. № 828. Всі необхідні нормативні документи, якими регламентується порядок оформлення дисертаційних досліджень, порядок присудження ступеня доктора філософії, опубліковані на сайті Центру (<https://surl.li/hrbmyu>)

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

Контрольні заходи регламентуються Положенням про провадження освітньої діяльності на третьому освітньо-науковому рівні (<https://surl.li/upsuex>) та Положенням про форму контролю знань, отриманих при засвоєнні освітньо-наукових програм (<https://surl.li/xytfwx>), які у вільному доступі розміщені на офіційному сайті Центру. Згідно таблиці 2 Відомостей СО, при реалізації ОНП використовуються практика викладання ОК декількома викладачами. Наприклад, ОК ПП 2.1.02 Методи оброблення даних дистанційного зондування та дешифрування матеріалів аерокосмічного знімання викладають к.геол.н. С. Дугін, к.т.н., с.н.с. А. Хижняк, д.геол.н., с.н.с. О. Азімов, к.т.н. М. Лубський, а ПП 2.1.03 Геоінформаційні технології в дистанційному зондуванні Землі у вирішенні задач природокористування – д.ф. А. Андреев, к.т.н., с.н.с. Анна Хижняк, к.т.н., с.н.с. І. Пестова, к.т.н., с.н.с. О. Титаренко, к.т.н. О. Томченко, к.т.н., доц. О. Дроздівський. Гарант ОНП на зустріч розповіла, що кожен НПП викладає певні теми в межах ОК й відповідно оцінює знання здобувачів після завершення свого блоку. На підсумковому контролі на іспиті або заліку присутні мінімум троє НПП, які викладали цю ОК, кожен з них брав участь у складанні екзаменаційних білетів. На думку ЕГ, такий підхід підвищує об'єктивність та незалежність підсумкового оцінювання знань та навичок здобувачів. В п. 7.1.9 Положення про провадження освітньої діяльності на третьому освітньо-науковому рівні (<https://surl.li/fqkfbp>) детально описані умови проведення оцінювання здобувачів та процедура реагування викладача при порушенні правил здобувачем. Основними документами, які регулюють порушення складання контрольних заходів та оскарження отриманих результатів, є Положення про академічну доброчесність здобувачів вищої освіти третього рівня (<https://surl.li/vtlcfy>) та Положення щодо запобігання та вирішення конфліктних ситуацій (<https://surl.li/smtghl>). Як зазначили здобувачі на зустрічі 3, конфліктів інтересів в них під час навчання не було, про процедуру їх вирішення вони проінформовані, зокрема, про наявність скриньки довіри (<https://surl.li/xzkufd>). Здобувачка ІІ курсу Ю. Темна запевнила ЕГ, що всі питання вони вирішують з гарантом ОНП, яка завжди допомагає та йде на зустріч. В п. 3.3 Положення про академічну доброчесність вказано, що при порушенні її здобувач зобов'язаний пройти повторний курс або повторне оцінювання, що визначається викладачем залежно від форми порушення. Під час реалізації ОНП таких порушень не було. Гарантом ОНП на зустрічі 7 було надано інформацію, що у випадку складання іспиту або заліку на незадовільну оцінку, здобувач пише заяву на ім'я директора Центру щодо повторного складання підсумкового контролю. За час реалізації ОНП таких випадків 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, в яких визначено політику, стандарти та процедуру дотримання академічної доброчесності, є Положення про академічну доброчесність здобувачів вищої освіти третього рівня (<https://surl.li/vtlcfy>). Додатково можна зазначити Етичний кодекс ученого (<https://surl.li/libhmj>), розташований у вільному доступі на сайті Центру (<https://surl.li/gjoaeq>). Гарантом ОНП на зустрічі було зазначено, що для протидії порушення академічної доброчесності перевіряються дисертаційні роботи, публікації здобувачів та викладачів за допомогою безоплатних онлайн сервісів. Крім того, кожен викладач та здобувач персонально відповідають за дотримання правил академічної доброчесності (п. 2 Положення). Основними аспектами відповідальності на порушення академічної доброчесності в Центрі (п. 3.2 Положення) є відмова у присудженні або позбавлення наукового ступеня чи звання; відмова в присвоєнні або позбавлення педагогічного звання / кваліфікаційної категорії; позбавлення права займати визначені законом посади. При порушенні доброчесності здобувачами (п. 3.3 Положення) застосовується повторне вивчення відповідного ОК, повторне оцінювання, відрахування з аспірантури, позбавлення стипендії. Під час зустрічі здобувачі (Ю. Темна) та випускники (Т. Орленко) наголосили, що знаючи рівень відповідальності за порушення академічної доброчесності самостійно, використовуючи безоплатні онлайн сервіси, перевіряють індивідуальні роботи перед здачею викладачеві. На сайті Центру оприлюднені всі автореферати та дисертаційні роботи здобувачів (<https://surl.li/qcscs>) з 2015 р. Монографії, наукові статті та словники працівників Центру також розміщені у відкритому доступі на сайті Центру (<https://surl.li/lqkvjq>). Гарант ОНП запевнила ЕГ, що всі дисертації, які перевірялись на наявність плагіату, мали показники оригінальності 98-99%. Це ж підтверджується наданими на запит ЕГ протоколами перевірки (див. додаткові документи на запит ЕГ п. 6).

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Критерії оцінювання знань здобувачів даної ОНП і форми контрольних заходів є доступними та зрозумілими. В Центрі розроблено нормативну документацію, якою регулюється об'єктивність викладачів під час контрольних заходів. Всі учасники навчального процесу дотримуються правил академічної доброчесності, які унормовані відповідними положеннями. Як позитивну практику варто відмітити викладання нормативних дисциплін декількома професіоналами, що забезпечує високий рівень об'єктивності та прозорості при складанні іспитів та заліків. ЕГ прийшла до висновку про повну відповідність ОНП за підкритеріями 5.2, 5.3, 5.4, не суттєві недоліки за підкритерієм 5.1 та загальну відповідність рівню В за критерієм 5.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено, але є слабкі сторони: 1. Відсутність питань в анкеті для здобувачів щодо задоволеності та зрозумілості критеріїв оцінювання знань та навичок.

Рекомендації

1. При наступному опитуванні здобувачів ВО гаранту ОНП додати до анкет питання щодо задоволеності та зрозумілості критеріїв оцінювання.

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

До викладання нормативних ОК на ОНП залучено 13 наукових працівників, з них 1 доктор геологічних наук (О. Азімов), 2 доктори технічних наук (С. Кохан, С. Станкевич), 3 кандидати геологічних наук (В. Філіпович, С. Дугін, О. Седлерова), 6 кандидатів технічних наук (М. Лубський, О. Дроздівський, О. Томченко, О. Титаренко, І. Пестова, А. Хижняк), 1 доктор філософії (А. Андреев). Серед них відповідно 11 старших наукових співробітників, 1 доцент та 1 професор. Варто відмітити високу публікаційну активність всіх викладачів, що задіяні в реалізації ОНП, в тому числі за напрямом їхніх нормативних ОК (табл. 2 Відомостей СО). Всі викладачі мають публікації в журналах, які індексуються наукометричними базами Scopus, WoS, також у фахових виданнях. Наприклад, за напрямом ЗП 1.02 – Sedlerova, O., & Orlenko, T. (2024). About Project EWALD (The first results of 2023). Ukrainian Journal of Remote Sensing. О. Седлерова має 15 публікацій за останні 5 років. За напрямком ПП 2.1.03. – Andreiev, A., Azimov, O., Shevchuk, O., & Tomchenko, O. (2022). Geoinformation Technology of Temperature Mapping of Dumps based on Remote Sensing of the Earth. А. Андреев – має 40 публікацій за останні 5 років. Загалом, середній показник кількості публікацій на одного викладача складає 38. Викладачі є виконавцями міжнародних проєктів, результати яких викладаються в межах дисциплін. Наприклад, в межах ЗП 1.02 використано результати Китайсько-українського проєкту «Програмний модуль підвищення розрізненості субпіксельно зміщених космічних знімків» (А. Андреев). А також керівниками та виконавцями НДР (І. Пестова – «Розробка нових методів обробки та аналізу супутникових зображень в інтересах вирішення задач сталого розвитку і раціонального природокористування», О. Титаренко «Геодинамічне районування територій перспективних на пошуки родовищ вуглеводнів аерокосмогеологічними методами» тощо). С. Станкевич є співавтором патентів, науковий напрям яких пов'язаний з ОК ПП 2.1.01 Методологія дистанційного зондування Землі при вирішенні завдань природокористування, а саме «Спосіб виявлення площових аномалій яскравості на цифровому зображенні та пристрій для його здійснення» (№76221, <https://surl.li/vkkvtb>), «Спосіб виявлення аерокосмічних зображень, створених вздовж стовпчиків» (№79127, <https://surl.li/xdjyal>) тощо. Викладачі активно беруть участь в тренінгах, вебінарах тощо, що підтверджується сертифікатами (див. додаткові документи на запит ЕГ п. 5). Наприклад, О. Томченко була учасником науково-практичного онлайн-семінару «Інноваційні практики наукової освіти», науково-методичного семінару «GIS and Protected Areas», що відповідають напрямку дисципліни ПП 2.1.03. Аналіз табл. 2 Відомостей СО, інформації, викладеної на сайті Центру, дає можливість ЕГ зробити висновок, що досвід та наукові напрацювання науковців, які залучені до реалізації ОНП, дозволяє їм належно викладати ОК ОНП.

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 на посади наукових працівників регламентується Порядком проведення конкурсу на заміщення вакантних посад працівників у Державній установі «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук Національної академії наук України» (<https://surl.li/znmumo>), яке проходить кожні 5 років. Оголошення щодо проведення конкурсу на заміщення посад публікується на сайті Центру (<https://surl.li/kapztr>). Для викладання запрошуються працівники Центру, які проводять наукові дослідження за напрямком нормативних дисциплін, мають публікації в журналах, індексованих у наукометричних базах Scopus, Web of Science, беруть участь у міжнародних та всеукраїнських конференціях. Крім того, за словами гаранта ОНП враховується бажання науковця викладати освітні компоненти та попередній досвід викладацької діяльності. Наприклад, С. Кохан має досвід викладання в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, О. Дроздівський – в Національному університеті біоресурсів і природокористування. На зустрічі 1 директор Центру М. Попов проінформував ЕГ про щорічне звітування працівників щодо проведеної роботи, в тому числі викладацьку діяльність за ОНП. Звіти мають бути викладені на сайті Центру (<https://surl.li/ebxkbw>), але наведене посилання не активне.

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

Центр тісно співпрацює як з вітчизняними, так і закордонними організаціями, що підтверджується договорами про співпрацю, які були надані ЕГ (див. додаткові документи на запит ЕГ п. 4). Під час зустрічі 5 роботодавці запевнили ЕГ, що Центр, на базі якого реалізується ОНП, активно залучає роботодавців до співпраці та реалізації освітнього процесу різними шляхами, а саме: як бази проходження науково-педагогічної практики, як лабораторії для проведення додаткових спільних досліджень, виконання науково-дослідних робіт, проєктів тощо. Інформація про партнерів Центру викладена на офіційному сайті (<https://surl.li/layntr>). Представники Інституту геологічних наук НАН України тісно співпрацюють з Центром за різними науковими напрямами. Одним з них є пошуки водню. Доктор геологічних наук, професор І. Багрій проінформував ЕГ, що у нього є спільні публікації результатів дослідження з випускником ОНП 2023 року С. Голубовим та викладачами ОНП О. Седлеровою, О. Азімовим. Завідувачка кафедри фізичної географії та геоекології Київського національного університету імені Тараса Шевченка Л. Білоус розповіла про плідну співпрацю з викладачами та здобувачами даної ОНП, яка реалізується через надання бази для проходження ПП 2.2. Науково-педагогічна практика (здобувачка ІІ курсу Ю. Темна). Крім того, було зазначено, що викладачі ОНП часто запрошуються для проведення гостьових лекцій до КНУ імені Тараса Шевченка. Роботодавці часто є опонентами в разових радах по захисту дисертації для здобуття ступеню доктора філософії за спеціальністю 103 Науки про Землю ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища (І. Багрій, А. Кушнір). Центром організовуються наукові семінари (<https://surl.li/hixdce>), на яких до виступів запрошують як здобувачів з доповідями про отримані результати досліджень, так й представників інших наукових установ (Інститут геологічних наук НАН України, Інститут геофізики НАН України імені С.І. Суботіна

тощо). Всі НПП, задіяні до реалізації ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища, мають практичних досвід.

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

Центрі діє колективний договір (<https://surl.gd/tmiwqp>), згідно якого організація зобов'язана інформувати працівників про гранти, конференції, конкурси тощо (п. 1.2. Договору). Центр заохочує наукове стажування (п. 5.4. Договору) як для наукових працівників-викладачів, так і для здобувачів в інших наукових установах або закладах вищої освіти України та закордону. На зустрічі ЕГ з НПП О. Томченко повідомила про постійне формування Центром пропозицій для підвищення кваліфікації, участі в тренінгах, вебінарах тощо. Надані на запит ЕГ сертифікати підтверджують участь викладачів в воркшопах, тренінгах, вебінарах. Наприклад, О. Томченко пройшла курс на тему «Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів» (див. додаткові документи на запит ЕГ п. 5). О. Седлєрова брала участь в онлайн семінарі «Розвиток Soft Skills для реалізації потенціалу молодих вчених», вебінарі «Профіль установи у Web of Science: створення, корегування, функції, можливості», пройшла курси підвищення кваліфікації для геологів, геофізиків, розробників, петрофізиків, семінар «Охорона прав інтелектуальної власності у проєктах Рамкової програми ЄС «Горизонт Європа». Крім того, на зустрічі з роботодавцями Л. Білоус завідувачка кафедри фізичної географії та геоєкології КНУ імені Тараса Шевченка, розповіла, що викладачі ОНП часто запрошуються нею для проведення лекцій з дешифрування супутникових знімків для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти, що підвищує їх викладацьку майстерність (С. Кохан).

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Як сильну сторону слід відмітити високу публікаційну активність НПП, що задіяні до реалізації ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища. Аналіз Відомостей СО, отриманої інформації під час зустрічей, сильних та слабких сторін, дає можливість ЕГ прийти до висновку про повну відповідність ОНП за підкритеріями 6.1, 6.4, відповідність з не суттєвими недоліками за підкритеріями 6.2, 6.3, та загалом відповідність ОНП рівню В за критерієм 6.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено, але є деякі слабкі сторони: 1. Не активне посилання на сторінку з оприлюдненими щорічними звітами працівників.

Рекомендації

1. Адміністрації Центру до 01.09.2025 р. забезпечити доступ до оприлюднених щорічних звітів НПП, що викладають на ОНП.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

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

Рівень матеріально-технічних ресурсів та навчально-методичного забезпечення загалом відповідає цілям та програмним результатам навчання, які визначені ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища. У ДУ НЦАКДЗ ІГН є лабораторія технічних засобів дистанційного зондування Землі

(<https://surl.li/veshyq>) та лабораторія методів обробки даних дистанційного зондування (<https://surl.li/smykfz>), де аспіранти можуть проводити свої наукові дослідження. В розпорядженні Центру для досягнення цілей та програмних результатів навчання знаходяться дрони, інше обладнання, комп'ютери та інша офісна техніка. Під час онлайн-зустрічей та огляду матеріально-технічної бази було встановлено, що в процесі навчання аспіранти мають безпосередній фізичний доступ до приміщень та власне робоче місце з ПК. Для досягнення цілей та програмних результатів навчання використовуються також зовнішні ресурси, наприклад Центр колективного користування спектродіаметричною апаратурою, бази даних Scopus та Web of Science.

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

НПП, що викладають на ОНП, та аспіранти ДУ НЦАКДЗ ІГН мають безоплатний доступ до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, які є необхідними в межах реалізації ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища. Наприклад, є можливість безоплатного користування інфраструктурою та інформаційними ресурсами самого Центру та загалом НАН України. ДУ НЦАКДЗ ІГН має повний доступ до наукової бібліотеки ІГН НАН України, бібліотеки імені В.І. Вернадського. НПП, що викладають на ОНП, та аспіранти мають доступ до баз даних Scopus та Web of Science.

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

Потреби та інтереси аспірантів є визначальним чинником в організації освітнього середовища, вони регулярно відслідковуються, що свідчить про аспірантоцентричний підхід до навчання в ДУ НЦАКДЗ ІГН. Оскільки Центр відносно невеликий, має малий контингент здобувачів ВО, то кожен з них може задовольнити свої потреби та інтереси. Про це не раз повідомлялось ЕГ під час онлайн-зустрічей. Періодично проводяться опитування (анкетування) серед здобувачів ВО згідно Положення про опитування аспірантів і науково-педагогічних працівників (<https://surl.li/xtfolj>), що було підтверджено під час онлайн-зустрічей. Результати окремих опитувань доступні на сайті Центру в розділі «Аспірантура/Докторантура» (<https://surl.li/vvjkbz>) у вкладці «Результати опитувань» (<https://surl.li/zengiq>). Згідно останнього опитування, проведеного 15-25.01.2025 р. (<https://surl.li/afeouf>), аспіранти доволі високо оцінюють рівень задоволення навчанням, задоволеності соціальних потреб та різними видами підтримки. Однак, варто зазначити, що анкета містить лише закриті питання та не охоплює аспекти, які пов'язані, зокрема, з критеріями оцінювання. На задоволення потреб та інтересів аспірантів впливає також і можливість вибору дисциплін згідно Положення про вільний вибір дисциплін на третьому освітньо-науковому рівні (<https://surl.li/csiwif>). Ознайомитись з вибірковими дисциплінами та силабусами до них можна на сайті Центру у розділі «Аспірантура/Докторантура» (<https://surl.li/htwkdh>) у вкладці «Платформа для занять» (<https://surl.li/tbmdst>). Там наведено відповідні «Робочі навчальні програми» (<https://surl.li/hsyxkv>) та «Силабуси» (<https://surl.li/cnhtcs>). На ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища навіть є приклади врахування побажань аспірантів по формуванню переліку вибіркових дисциплін. Наприклад, були додані вибіркові ОК Техногенні впливи на геологічне середовище (інженерно-геологічні аспекти) (<https://surl.li/jfdzzc>), Супутниковий моніторинг стану водного середовища (<https://surl.li/jjwqju>), Аерокосмічні дослідження агроландшафтів (<https://surl.li/gxhmyf>) та Методи та засоби наземної верифікації даних космічного геомоніторингу територій (<https://surl.li/urfrpu>). Всі вищезазначені вибіркові дисципліни було додано з огляду на актуальні теми дисертаційних досліджень аспірантів. Також ДУ НЦАКДЗ ІГН має можливості для надання допомоги у вирішенні суперечливих та/або конфліктних питань, різних видів підтримки через Положення щодо запобігання та вирішення конфліктних ситуацій (<https://surl.li/nfwqxj>). На сайті Центру є можливість скористатися скринькою довіри (<https://surl.li/vsrxyh>). Однак скринька працює на відкритих засадах, відповідно обов'язково має зазначатись ім'я адресата. Щодо навчання в умовах воєнного стану, то в ДУ НЦАКДЗ ІГН розроблено відповідне Положення про провадження освітньої діяльності в умовах карантину, надзвичайних ситуацій та військового стану (<https://surl.li/vbnxro>), є укриття

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

ЕГ було встановлено, що в ДУ НЦАКДЗ ІГН здійснюється освітня, організаційна, інформаційна, консультативна та соціальна підтримка аспірантів. Під час спілкування з аспірантами, адміністрацією, НПП, що викладають на ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища, ЕГ звернула увагу, що всі працівники відкриті до контакту та допомоги. Викладачі надають аспірантам, насамперед, освітню підтримку, а також інформаційну та консультативну з окремих питань. Інформаційна підтримка знаходить своє відображення, перш за все, на сайті Центру (<https://surl.li/ftzbaj>), де відбувається періодичне оновлення інформації та розміщуються актуальні новини. Аспіранти, як було зазначено під час онлайн-зустрічі, можуть безперешкодно відшукати на офіційному веб-сайті необхідну для себе інформацію, часто користуються сайтом та задоволені його наповненням. Соціальна підтримка

здобувачів ВО здійснюється через щомісячну виплату стипендій та щорічну виплату матеріального заохочення згідно Положення про порядок використання коштів загального фонду державного бюджету, передбачених на виплату стипендій аспірантам і докторантам, надання їм матеріальної допомоги та заохочень (<https://surl.li/rqwzex>). За необхідності надаються місця у гуртожитку. Також аспіранти можуть користуватись послугами Державної наукової установи «Центр інноваційних медичних технологій НАН України» (<https://surl.li/lmrojh>).

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

ДУ НЦАКДЗ ІГН має розроблене Положення щодо можливостей інклюзивної освіти здобувачів вищої освіти третього рівня (<https://surl.li/aztatz>). Необхідно зазначити, що в контексті інклюзивної освіти варто враховувати історичність будівлі та її архітектурні особливості. Наразі ж особи з особливими освітніми потребами не навчаються на ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища та не навчалися раніше. Але під час онлайн-зустрічі Гарантом було зазначено, що за умови вступу на ОНП для осіб з особливими освітніми потребами будуть створені всі можливі необхідні умови.

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

Політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій доступні на сайті ДУ НЦАКДЗ ІГН. Перш за все це стосується Положення щодо запобігання та вирішення конфліктних ситуацій (<https://surl.li/metobf>). Також частково питання вирішення конфліктних ситуацій висвітлені у Плані гендерної рівності (<https://surl.li/aytsgm>). На сайті Центру є можливість скористатися скринькою довіри (<https://surli.cc/cajzxb>), через яку за необхідності повідомити про конфліктну ситуацію. Однак скринька працює на відкритих засадах, відповідно обов'язково має зазначатись ім'я адресанта. Під час онлайн-зустрічей неодноразово було зазначено, як аспірантами, так і представниками ДУ НЦАКДЗ ІГН, що реальних випадків конфліктних ситуацій не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

високому рівні через комплексну систему підтримки здобувачів ВО, що охоплює освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку. Також варто згадати про матеріально-технічну базу ДУ НЦАКДЗ ІГН, яка покриває основні потреби в проведенні наукових досліджень та залучення зовнішніх матеріально-технічних ресурсів, перш за все, Центру колективного користування спектро радіометричною апаратурою. Така практика дає аспірантам та НПП, що викладають на ОНП, змогу користуватись ширшим спектром матеріально-технічних ресурсів для проведення власних наукових досліджень. Тож ЕГ констатує повну відповідність ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища по підкритеріях: 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6. Враховуючи системний характер впровадження позитивних практик та відсутність суттєвих недоліків, ЕГ оцінює відповідність ОНП Критерію 7 на рівні В.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено, але є деякі слабкі сторони: 1. Скринька довіри (<https://surl.li/vsrxhy>), яка функціонує в ДУ НЦАКДЗ ІГН працює лише на відкритих засадах, відповідно обов'язково має зазначатись ім'я адресата (поле з зазначенням імені відмічено як обов'язкове).

Рекомендації

1. Рекомендовано додати функцію анонімності до електронної скриньки довіри ДУ НЦАКДЗ ІГН для того, або в разі потреби та/або бажання адресат міг зберегти конфіденційність

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

ДУ НЦАКДЗ ІГН НАН України реалізує інституційну політику та систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти згідно Положення про внутрішнє забезпечення якості освіти (<https://surl.li/mcdiny>). Всі процеси, що стосуються ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища регламентуються Порядком розроблення, моніторингу, періодичного перегляду та закриття освітніх програм (<https://surl.li/iwafjm>), Положенням про гарантії освітньої програми (<https://surl.li/ldappk>).

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

У ДУ НЦАКДЗ ІГН регулярно підтримують зворотній зв'язок зі здобувачами ВО. Періодично проводяться опитування (анкетування) серед аспірантів згідно Положення про опитування аспірантів і науково-педагогічних працівників (<https://surl.li/xtfolj>), що було підтверджено під час онлайн-зустрічей. Результати окремих опитувань доступні на сайті Центру в розділі «Аспірантура/Докторантура» (<https://surl.li/vvjkbz>) у вкладці «Результати опитувань» (<https://surl.li/zengiq>). Згідно останнього опитування, проведеного 15-25.01.2025 р. (<https://surl.li/afeouf>), аспіранти доволі високо оцінюють рівень задоволеності навчанням, рівень задоволеності соціальних потреб та різні види підтримки. Однак, варто зазначити, що анкета містить лише закриті питання та не охоплює аспекти, які, зокрема, пов'язані з критеріями оцінювання. На ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища є приклади врахування побажань аспірантів по формуванню переліку вибіркових дисциплін. Наприклад, були додані вибіркові ОК Техногенні впливи на геологічне середовище (інженерно-геологічні аспекти) (<https://surl.li/jfdzce>), Супутниковий моніторинг стану водного середовища (<https://surl.li/jjwqju>), Аерокосмічні дослідження агроландшафтів (<https://surl.li/gxhmyf>) та Методи та засоби наземної верифікації даних космічного геомоніторингу території (<https://surl.li/urfrpu>). Всі вищезазначені вибіркові дисципліни додано з огляду на наявні теми дисертаційних досліджень аспірантів

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

ДУ НЦАКДЗ ІГН в межах внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти на постійній основі взаємодіє із роботодавцями, головним чином, представниками академічної спільноти України. Вони цілком задоволені двосторонньою співпрацею та рівнем підготовки аспірантів, зокрема, під час проходження науково-педагогічних практик. На онлайн-зустрічах було зазначено, що постійно проводяться консультації наукових співробітників Центру з представниками виробничих організацій, наукових установ, які зацікавлені в спеціалістах, що володіють навичками дистанційного зондування Землі. Побажання збираються та обробляються, головним чином, під час спілкування в рамках співпраці між установами. Під час онлайн-зустрічі з роботодавцями було зазначено, що ДУ НЦАКДЗ ІГН тісно співпрацює, зокрема, з Київським національним університетом імені Тараса Шевченка, Інститутом геофізики НАН України імені С.І. Субботіна, Інститутом геологічних наук НАН України та ін. Співпрацю з роботодавцями було підтверджено під час онлайн-зустрічей, а також частково відображено в додатково наданих ЕГ документах (див. додаткові документи на запит ЕГ п. 4). На ОНП наразі не практикується залучення представників роботодавців до проведення навчальних занять. Головним чином через високу професійність та компетентність кадрового складу Центру. НПП, що викладають на ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища, самі є провідними професіоналами-практиками в галузі 103 Науки про Землю. Причому багато з них мають досвід викладацької роботи у ЗВО України.

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

У ДУ НЦАКДЗ ІГН не проводиться формальний збір інформації про подальший кар'єрний шлях випускників ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища. Однак, оскільки кількість випускників невелика, то відслідковувати інформацію щодо кар'єрного шляху та траєкторії працевлаштування нескладно. Дана інформація консолідується при спілкуванні з самими випускниками. За роботу з випускниками, підтримання контактів із ними відповідає переважно Гарант ОНП.

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

Система забезпечення якості ДУ НЦАКДЗ ІГН забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища та/або освітній діяльності з реалізації ОНП. Наприклад, наразі виявлено потребу напрацювання авторських навчально-методичних матеріалів по ряду ОК. Також, Гарант ОНП, як було зазначено під час онлайн-зустрічі, завжди активно слідкує за вебінарами та матеріалами від НАЗЯВО з метою вдосконалення ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища.

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

ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища акредитується вдруге. Попередня акредитація відбулась у 2021 р. Тоді було висунуто ряд рекомендацій та зауважень, які були успішно враховані ДУ НЦАКДЗ ІГН. Наприклад, було зауваження щодо співпадіння назв ОНП за спеціальностями 103 Науки про Землю та 172 Телекомунікації та радіотехніка. Обидві програми реалізовувались у Центрі. Згадане зауваження було враховано і усунуто. ОНП за спеціальністю 103 Науки про Землю було перейменовано на «Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища». Крім цього, був ряд зауважень і рекомендацій стосовно коректності навчального плану, повного висвітлення на сайті робочих програм та силабусів. Ці зауваження також було враховано і усунуто, адже наразі на сайті у вільному доступі є і робочі навчальні програми (<https://surl.li/rsbltq>) і силабуси (<https://surl.li/uuxijz>). Також було розроблено ряд необхідних Положень. Наприклад, Положення щодо можливостей інклюзивної освіти здобувачів вищої освіти третього рівня (<https://surl.li/yqybgs>) та ін. Також до ОК циклу загальної підготовки додано Педагогіка та методи викладання дистанційних аерокосмічних досліджень природного середовища (<https://surl.li/ngvhao>).

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

Про сформовану культуру якості, безперечно, свідчить високий професіоналізм НПП, що викладають на ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища. Підтвердженням є результати їх науково-дослідної діяльності, висока публікаційна активність, ряд патентів та технологій, міжнародне наукове співробітництво та ін. Також про сформовану культуру якості свідчить інформування та популяризація академічної доброчесності серед колективу ДУ НЦАКДЗ ІГН згідно Положення про академічну доброчесність здобувачів вищої освіти третього рівня (<https://surl.li/hqduol>). Під час онлайн-зустрічей було підтверджено, що всі учасники освітнього процесу поінформовані про важливість цієї складової культури освіти. Крім цього, Центр у своїй діяльності керується Етичним кодексом ученого України (<https://surl.li/kbnajd>), який побудований на принципах академічної доброчесності. Окремо про культуру якості свідчить висока вмотивованість аспірантів, що було відмічено під час онлайн-зустрічі з ними

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Регулярні опитування серед аспірантів демонструють доволі високий рівень задоволеності навчанням, вирішенням соціальних потреб та різними видами підтримки. Сильними сторонами є формування переліку вибіркових дисциплін, виходячи з тем наявних аспірантських дисертаційних досліджень; співпраця з іншими науковими установами та виробничими організаціями. Однозначно позитивною практикою в контексті Критерію 8 є врахування ДУ НЦАКДЗ ІГН НАН України зауважень та рекомендацій попередньої акредитації. Насамкінець, неможливо не згадати про високий професіоналізм НПП, що викладають на ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища. Тому ЕГ констатує повну відповідність ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища по підкритеріях: 8.1, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7. Відтак ЕГ зазначає відповідність ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища Критерію 8 на рівні В.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено, але є деякі слабкі сторони: 1. Анкета для опитування аспірантів містить лише закриті питання та не охоплює питання, які зокрема пов'язані з критеріями оцінювання. 2. На сайті ДУ НЦАКДЗ ІГН не висвітлено інформацію щодо випускників ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища

середовища. 3. Відсутність систематичного залучення представників роботодавців до висловлення пропозицій до ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища.

Рекомендації

1. Гаранту ОНП включити в анкету до наступного опитування аспірантів перелік питань, які стосуються критеріїв оцінювання, а також додати опціонально принаймні одне відкрите запитання для ширшого висловлення пропозицій до ОНП. 2. Гаранту ОНП при наступному оновленні програми розміщувати інформацію про випускників аспірантури на сайті ДУ НЦАКДЗ ІГН. Перш за все з метою підвищення інтересу до ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища, її популяризації, демонстрації перспектив проведення наукових досліджень, перспектив подальшого працевлаштування, 3. Гаранту ОНП підготувати анкету та проводити систематичні опитування роботодавців щодо поліпшення ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища при перегляді програми, результати опитувань висвітлювати на сайті Центру.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

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

Внутрішні нормативні документи, що діють в ДУ НЦАКДЗ ІГН НАН України, є публічними та доступними для всіх, а головне для тих, чії права та обов'язки вони безпосередньо регулюють. Зокрема, при реалізації ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища. Чинні нормативні акти Центру можна переглянути на сайті у розділі «Документи» (<https://surl.li/qhdckz>) та у вкладках «Нормативні документи» (<https://surl.li/lidlvh>) і «Положення Центру про освітній процес» (<https://surl.li/hmescn>) розділу «Аспірантура/Докторантура» (<https://surl.li/dthfyn>). Статут (<https://surl.li/hielci>), Положення про провадження освітньої діяльності на третьому освітньо-науковому рівні (<https://surl.li/cwqngb>) та інші внутрішні нормативні документи є чіткими, зрозумілими та доступними.

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

На сайті ДУ НЦАКДЗ ІГН оприлюднено ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища (<https://surl.li/iybvh>), з якою мають можливість ознайомитись всі зацікавлені сторони. Зокрема, оприлюднено ОНП 2016 р. (<https://surl.li/prnxyt>), 2020 р. (<https://surl.li/ahtjxh>), 2021 р. (<https://surl.li/mrzwnd>), 2022 р. (<https://surl.li/oxrcoo>), 2023 р. (<https://surl.li/ofmbvl>), 2024 р. (<https://surl.li/xdoqmv>). Навчальні плани за всі вищезазначені роки також знаходяться на сайті (<https://surl.li/elyumx>). Однак тут відсутня інформація про те, яким чином можна подати власні пропозиції до ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища.

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 сайті ДУ НЦАКДЗ ІГН у розділі «Аспірантура/Докторантура» (<https://surl.li/kmxihx>), зокрема у вкладці «Платформа для занять» (<https://surl.li/bxlels>) у вільному доступі можна знайти та переглянути основну інформацію про ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища. Зокрема, власне ОНП (<https://surl.li/qarnuz>), навчальний план (<https://surl.li/frbyeh>), робочі навчальні програми (<https://surl.li/rsbltq>) і силабуси (<https://surl.li/uuxijz>). Там же наведено і обов'язкові ОК, і вибіркові. Також там розміщено розклад занять (<https://surl.li/freuck>). Доступність та повнота оприлюдненої інформації щодо ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища дає можливість зробити свідомий вибір щодо вступу на ОНП, бути поінформованими про цілі та зміст підготовки здобувачів ВО. Здобувачі ВО, як було зазначено під час онлайн-

зустрічі, можуть безперешкодно відшукати на офіційному веб-сайті необхідну для себе інформацію, часто користуються сайтом та задоволені його наповненням.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища за Критерієм 9 загалом відповідає визначеним нормативним вимогам. ЕГ констатує повну відповідність ОНП по підкритеріях: 9.1, 9.3, часткову відповідність по критерію 9.2, що дозволяє зробити висновок про відповідність ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища Критерію 9 на рівні В.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено, але є деякі слабкі сторони: 1. На сайті ДУ НЦАКДЗ ІГН відсутня інформація щодо того, яким чином можна подати власні пропозиції до ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища. 2. На сайті ДУ НЦАКДЗ ІГН на головній сторінці (<https://surl.li/idesti>) біля «Вивчення та дослідження природних ресурсів України» розміщено карту з топонімами російською мовою (<https://surl.li/oowggy>).

Рекомендації

1. Рекомендовано гаранту ОНП додати на сайт ДУ НЦАКДЗ ІГН алгоритм подачі пропозицій до ОНП Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища (наприклад, поштова скринька гаранта, відкрита форма зв'язку чи ще якийсь варіант), до наступного перегляду і оновлення ОНП. 2. Рекомендовано адміністрації Центру прибрати з сайту ДУ НЦАКДЗ ІГН карту з топонімами російською мовою та замінити її на україномовну карту найближчим часом.

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 (галузями знань), володіння методологією наукової та педагогічної діяльності

Для дослідницької діяльності у змісті ОНП заплановано наступні ОК: ЗП 1.03 Методологія і організація наукових досліджень, ЗП 1.05 Планування та управління науково-дослідними проєктами, ПП 2.1.01 Методологія дистанційного зондування Землі у вирішенні завдань природокористування, ПП 2.1.03 Геоінформаційні технології в дистанційному зондуванні Землі, ПП 2.1.02 Методи оброблення та дешифрування даних дистанційного зондування Землі. Загалом на ОК, які забезпечують набуття знань та навиків з дослідницько-інноваційної діяльності, заплановано навчальним планом ОНП 12 кредитів ЄКТС, що складає 30% від загального обсягу ОК. Засвоєння компетентностей викладацької (педагогічної) діяльності забезпечують ОК ЗП 1.04 Педагогіка та методи викладання дистанційних аерокосмічних досліджень природного середовища, ПП 2.2 Науково-педагогічна практика загальним обсягом 4 кредити ЄКТС (10%). Підготовка здобувачів до роботи в міжнародному науковому середовищі забезпечується вивченням ОК ЗП 1.01 Іноземна мова професійного спрямування для підготовки аспірантів до рівня загальноєвропейського стандарту володіння мовою С1, який викладається Центром наукових досліджень та викладання іноземних мов Національної академії наук України (<https://surl.li/msfxhw>). Під час зустрічі із здобувачами вони підтвердили важливість та необхідність цього курсу. Здобувач ІІІ курсу С. Маргес наголосив, що закінчення цього курсу сприяло не тільки ефективній роботі з англomовною науковою літературою за напрямком досліджень, але й формуванню навичок роботи із сучасним обладнанням. Теми дисертацій здобувачів пов'язані з обробленням аерокосмічних знімків за допомогою різних інноваційних методів та з використанням сучасних технологій. Нормативні ОК забезпечують набуття необхідних навичок, зокрема, ПП 2.1.01 Методологія дистанційного зондування Землі у вирішенні завдань природокористування, ПП 2.1.03 Геоінформаційні технології в дистанційному зондуванні Землі, ПП 2.1.02 Методи оброблення та дешифрування даних дистанційного зондування Землі. Запропонований перелік вибіркового ОК забезпечує здобувачу можливість обрати необхідний йому особисто для проведення досліджень ОК. Наприклад, тема дисертації здобувача І курсу І. Онопчука «Вдосконалення

методики інвентаризації парникових газів з використанням даних дистанційного зондування Землі» (див. додаткові документи на запит ЕГ п. 1). Він може обрати вибіркового ОК ПП 2.3.05 Оцінювання регіональних атмосферних концентрацій парникових газів за даними супутникових знімків. Здобувачка ІІ курсу Ю. Темна (тема дисертації «Методика оцінювання вмісту органічного вуглецю у чорноземних ґрунтах із застосуванням різнорідних геопросторових даних») обрала ОК ПП 2.3.14 Агрокосмічний моніторинг агроландшафтів.

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

Аналіз індивідуальних планів здобувачів (див. додаткові документи на запит ЕГ п. 1), публікаційної активності наукових керівників (див. додаткові документи на запит ЕГ п. 2) показав, що наукова діяльність аспірантів відповідає напрямам досліджень їх керівників. Наприклад, здобувач І курсу І. Онопчук обрав темою дисертації «Вдосконалення методики інвентаризації парникових газів з використанням даних дистанційного зондування Землі» та наукового керівника – к.г.н., с.н.с. Л. Єлістратову, спеціалізація якої за напрямом підтверджується наявністю публікацій: розділ монографії «Study on irrigated and nonirrigated lands in Ukraine under climate change based on Remote Sensing Data» (https://doi.org/10.1007/978-3-031-19059-9_15); стаття Apostolov A.A., Romanciuc I.F., Zakharchuk I.V. The Identifying of Potential Landslide Areas Considering Threshold Values of Meteorological Criteria. Romanian Journal of Geography. 65 (2), p. 125–141, 2021 (<https://surl.li/dxmqqpw>) тощо. Науковий керівник здобувачки ІІ курсу Ю. Темної (тема дисертації «Методика оцінювання вмісту органічного вуглецю у чорноземних ґрунтах із застосуванням різнорідних геопросторових даних») д.т.н., проф. С. Кохан (<https://orcid.org/0000-0002-6009-7591>) має відповідні публікації: монографії Кохан С.С., Востоков А.Б. Просторово-часові дані ДЗЗ у задачах моніторингу посівів сільськогосподарських культур: монографія. Київ: ЦП «Компринт», 2019/20, 195 с; Кохан С.С., Востоков А.Б. Методи дистанційного зондування Землі. Навч. посібник. К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2021, 287 с.; стаття Svitlana Kokhan, Oleksandr Dorozhynskyy, Khrystyna Burshtynska, Anatoliy Vostokov, Oleg Drozdovskiy. Improved Approach to the Development of the Crop Monitoring System Based on the Use of Multi-Source Spatial Data. J. Ecol. Eng. 10/2020, 21(7):108–114. Науковий керівник здобувача ІІ курсу О. Столяра, д.г.н., с.н.с. О. Азімов (ORCID 0000-0002-5210-3920) та науковий керівник здобувача ІІІ курсу С. Маргеса, к.геол.н., с.н.с. В. Філіпович теж мають наукові праці, що відповідають темі дисертаційних досліджень їх аспірантів.

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

філософії в Центрі регламентується Порядком присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії (постанова КМУ від 12.01.2022 №44, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/44-2022-%D0%BF#Text>), який оприлюднено на офіційному сайті Центру (<https://surl.li/smsxsn>). До викладання за ОНП залучається 13 наукових працівників, з них 1 доктор геологічних наук (О. Азімов), 2 доктори технічних наук (С. Кохан, С. Станкевич), 3 кандидати геологічних наук (В. Філіпович, С.Дугін, О.Седлєрова), 6 кандидатів технічних наук (М.Лубський, О.Дроздівський, О.Томченко, О.Титаренко, І.Пестова, А.Хижняк), 1 доктор філософії (А.Андрєєв). Всі вони мають відповідні напрацювання (публікації в журналах, які індексуються в наукометричних базах Scopus та Web of Science; монографії; є виконавцями науково-дослідних робіт тощо). Крім того, у складі Центру є співробітники інших відділів (<https://surl.li/hmhfyu>), які не залучені до реалізації ОНП, але можуть бути рецензентами при створенні відповідних рад. На зустрічі 4 випускники, які захистили дисертації (<https://surl.li/dkcfk>), а саме Т. Орленко (захист відбувся 2 травня 2024 р., <https://surl.li/eemdj>) та С. Голубов (захист відбувся 28 листопада 2023 р., <https://surl.li/vyvntd>), зазначили, що організаційних проблем зі створенням разових спеціалізованих рад для захисту не було.

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

Під час огляду матеріально-технічної бази Центру С.Голубовим було показано сучасне обладнання, за допомогою якого здобувачі проводять польові дослідження природних об'єктів. Серед них, БПЛА для проведення геологічної, екологічної зйомки: MATRIS300 з тепловою камерою, дрон з 6 камерами для замірювання гравітаційних показників, MAVIC2, MAVIC2s, MAVIC3, додаткове обладнання: портативний спектрорадіометр, тепловізори, GPS, газоаналізатори тощо. Значна кількість показників, отримана при дослідженнях здобувачами, може оброблятися в польових умовах за допомогою потужного ноутбука Lenovo Legion. Крім того, доктор філософії Т. Орленко продемонструвала ЕГ сучасну навчальну аудиторію 426, обладнану за рахунок грантових коштів, де проводяться лекційні, семінарські заняття. Для зручності роботи здобувачів та НПП кімната обладнана проєктором та екраном, дошкою, необхідною кількістю ноутбуків, принтером та сервером. Тут налаштовані домени доступу до міжнародних наукометричних баз через вільний безоплатний інтернет. Для кожного здобувача при вступі в Центрі виділяється

робоче місце з власним комп'ютером. Здобувачі мають можливість участі у щорічному семінарі, який функціонує на постійній основі в Центрі (<https://surl.li/bbucyk>), конференціях (<https://surl.li/jqzrsm>), виставках (<https://surl.li/udyntw>), публікації в електронному фаховому виданні Центру Українському журналі дистанційного зондування Землі (<https://ujrs.org.ua/ujrs/issue/view/43>) та інших вітчизняних та закордонних виданнях, в тому числі тих, що індексуються в наукометричних базах Scopus та Web of Science. Так, здобувач III курсу С. Маргес взяв участь у Всеукраїнській науково-практичній конференції «Природа в окупації – 10 років російської військової агресії проти довкілля», «The 10-th International Geosciences conference of young», «Актуальні проблеми та інноваційні технології у сфері цивільного захисту та екологічної безпеки для повоєнного відновлення України». Здобувачка II курсу Ю. Темна має публікації у виданнях, що індексуються в наукометричних базах Scopus та Web of Science: Kokhan, S., Burshtynska, K., Bykin, A., Bilous, L., Drozdovskiy, O., Temna, Y. (2024). Digital Farming Technologies: Modern State and Challenges. In: Zagorodny, A., Bogdanov, V., Zaporozhets, A. (eds) Nexus of Sustainability. Studies in Systems, Decision and Control, vol 559. Springer, Cham. Electronic (https://doi.org/10.1007/978-3-031-66764-0_13); Temna, Y., Kokhan, S. (2024). «Nexus soil organic carbon and water erosion». European Association of Geoscientists & Engineers. International Conference of Young Professionals «GeoTerrace-2024», Oct. 2024 (<https://doi.org/10.3997/2214-4609.2024510040>). Центр надає здобувачам організаційну, дослідницьку, матеріально-технічну підтримку, можливість для навчання, проведення досліджень та апробації отриманих результатів. При цьому здобувачі активно використовують надані умови, що підтверджує їх публікаційна активність (див. додаткові документи на запит ЕГ п. 2).

5. Заклад вищої освіти забезпечує можливості 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

Залучення здобувачів до міжнародної академічної спільноти Центром забезпечується ОК ЗП1.01 Іноземна мова професійного спрямування для підготовки аспірантів до рівня загальноєвропейського стандарту володіння мовою C1, який дає можливість вільно виступати на міжнародних конференціях, семінарах тощо (<https://surl.li/msfxhw>). Так, здобувачка II курсу Ю.Темна розповіла на зустрічі з про участь у 2024 р. у візиті по обміну досвідом до Університету Каді Айяд (м. Маракеш, Марокко), здобувач II курсу О. Столяр в 2023 р. зробив доповідь на 17th International Science Conference On Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment та опублікував англійською результати своїх досліджень. Здобувач I курсу І. Онопчук має публікацію в «Lecture Notes in Networks and Systems» англійською, яка проіндексована міжнародною базою Scopus. Здобувач III курсу С.Маргес був активним учасником «The 10-th International Geosciences conference of young». На Зустрічі 4 випускниці ОНП Т. Орленко розповіла, що в 2023 р. взяла участь у EWALD Workshop в рамках Міжнародної конференції «Information and Digital Technologies 2023» (<https://surl.li/xinblb>), в 2022 р. була учасницею семінару «Knowledge Exchange for Project Initiation» (using conceptual case study modeling) Univ. Gothenburg, Sweden. Крім того, кожен здобувач має доступ до міжнародних баз Scopus та Web of Science, яким може скористатись в межах Центру.

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

ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук НАН України» є потужною науково-дослідницькою установою, в якій науковці, в тому числі й ті, що задіяні у реалізації ОНП, на постійній основі виконують НДР та міжнародні наукові проєкти. Це підтвердили на зустрічах з ЕГ директор Центру, гарант ОНП, викладачі та роботодавці. Так, к.геол.н., с.н.с. В.Філіпович є науковим керівником відомчої НДР «Удосконалення методології вирішення задач оперативного геоecологічного моніторингу і раціонального природокористування шляхом комплексування різномірних супутникових і наземних даних» з 2020 р. За цей час видано 14 наукових публікацій. Д. геол.н., с.н.с. О. Азімов є відповідальним виконавцем НДР «Уточнення впливу кліматичних змін на довкілля і соціо-економічний стан сталого розвитку в Україні та розробка рекомендацій по мінімізації негативних наслідків цього впливу на основі матеріалів аерокосмічних зйомок та полігонних досліджень». За останні 5 років опублікував 17 наукових робіт. Д.т.н., проф. С. Кохан – відповідальний виконавець НДР «Дистанційні методи вирішення задач сталого розвитку і раціонального природокористування, засновані на комплексному аналізі гетерогенних геопросторових даних», за останні 5 років має 70 наукових публікацій. К.г.н., с.н.с. Л. Єлістратова є науковим керівником НДР «Уточнення впливу кліматичних змін на довкілля і соціо-економічний стан сталого розвитку в Україні та розробка рекомендацій по мінімізації негативних наслідків цього впливу на основі матеріалів аерокосмічних зйомок та полігонних досліджень», має 35 наукових публікацій за останні 5 років. Крім того, наукові керівники здобувачів С.Кохан, О.Азімов, Л.Єлістратова є виконавцями міжнародного проєкту HORIZON-Europe MSCA – EWALD – “Earth Observation for Early Warning of Land Degradation at European Frontier” (Система раннього попередження деградації земель порубіжжя Європейського союзу на основі даних дистанційного зондування Землі), який реалізовується у 2022-26 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

Дотримання академічної доброчесності як науковими керівниками, так і здобувачами при виконанні дисертаційних досліджень регламентує Положення про академічну доброчесність здобувачів вищої освіти третього рівня (<https://surl.li/vtlcfy>) та Етичний кодекс ученого (<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0002550-09#Text>), розташовані у вільному доступі на сайті Центру (<https://surl.li/gjoaeq>). Під час організаційної зустрічі гарант ОНП О.Седлерова проінформувала про заходи по дотриманню академічної доброчесності. Для цього перевіряються публікації викладачів та здобувачів, їх дисертаційні роботи. За дотримання правил академічної доброчесності (п. 2 Положення) кожен викладач та здобувач особисто відповідальні. У Відомостях СО сказано, а на зустрічах з ЕГ здобувачі ВО підтвердили, що їх інформування щодо академічної доброчесності проводить керівництво центру, гарант тощо, але які саме заходи та наскільки систематично проводяться не конкретизовано. Варто систематичніше проводити заходи популяризації академічної доброчесності та ширше залучати до них здобувачів і співробітників Центру. Перевірка на наявність плагіату в роботах проводиться за допомогою безоплатних онлайн сервісів, на яких гарант реєструється, отримуючи доступ на 1 тиждень, що дозволяє зробити необхідні перевірки. Так, на запит ЕГ гарантом було надано протоколи перевірки дисертаційних робіт (див. додаткові документи на запит ЕГ п. 6). Зокрема, дисертації випускника 2023 р. С. Голубова «Методика аналізу даних, отримуваних з безпілотних літальних апаратів, при прогнозуванні нафтогазоносності на детальному рівні». Перевірка проводилась програмою AntiPlagiarism.NET окремо кожного розділу роботи: вступна частина має показник унікальності 85%; розділ 1 – 91%; розділ 2 – 94%; розділ 3 – 99%; розділ 4 – 99%. Дисертаційна робота випускниці 2024 р. Т. Орленко на тему «Методика дистанційного геоecологічного моніторингу зсувного процесу на прикладі провобережжя Канівського водосховища» теж перевірялась програмою AntiPlagiarism.NET по розділах: розділ 1 має 92% оригінальності; розділ 2 – 98%; розділ 3 - 96%; розділ 4 -98%. Згідно Відомостей СО наукові статті та інші роботи здобувачів перед подачею до видання обов'язково проходять обговорення та попереднє слухання у відділах після перевірки науковим керівником роботи на плагіат, за що він особисто відповідальний. Порушень академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та здобувачів ОНП не зафіксовано.

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Проаналізувавши інформацію в звіті СО, отриману під час зустрічей та на запит, ЕГ зробило висновок про відсутність інноваційних практик та недоліків, а також повну відповідність освітньо-наукової програми Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища за підкритеріями 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.7 рівню В.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено, але є деякі слабкі сторони: 1. Проведення заходів популяризації академічної доброчесності для здобувачів та НПП Центру не має систематичного характеру.

Рекомендації

1. Гаранту ОНП запланувати на 2025-26 н.р. заходи (вебінари, семінари тощо) для популяризації академічної доброчесності із залученням здобувачів ОНП.

Рівень відповідності Критерію 10.

Рівень В

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

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

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	ID56246.pdf	/Ovg0MYTca9HjoiIr803bkNQOFyJjuFT6wknKpMw4r4=

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 доброчесно.

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Фесюк Василь Олександрович

Члени експертної групи

Тіхлівець Світлана Валеріївна

Холодцько Анастасія Ростиславівна