

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	62294 Дистанційні аерокосмічні дослідження
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	172 Електронні комунікації та радіотехніка

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	62294
Назва ОП	Дистанційні аерокосмічні дослідження
Галузь знань	17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
Спеціальність	172 Електронні комунікації та радіотехніка
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	Підченко Сергій Костянтинович, Лисюк Ірина Русланівна, Катеринчук Іван Степанович (керівник)
Залучений представник роботодавців	Не залучався
Дати візиту до ЗВО	24.02.2025 р. – 26.02.2025 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП <https://surl.li/xgdvul>

Програма візиту експертної групи <https://surl.li/ehezdn>

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:

Освітньо-наукова програма «Дистанційні аерокосмічні дослідження» розроблена у відповідності до сучасних вимог ринку праці, науково-технічного прогресу та інновацій в галузі електронних комунікацій і радіотехніки. Цілі освітньої програми сформульовані чітко, відповідають Статуту та стратегії Державної установи "Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук Національної академії наук України". Унікальність освітньої програми полягає у тому, що вона є єдиною в Україні, на якій здійснюється підготовка наукових (науково-педагогічних) фахівців, здатних розв'язувати комплексні проблеми в галузі дослідницько-інноваційної діяльності з електронних комунікацій та радіотехніки, дистанційних аерокосмічних досліджень. За результатами аналізу освітньо-наукової програми, документів, долучених до акредитаційної справи, відомостей про самооцінювання, додатково наданих експертам документів, інформації, оприлюдненої на сайті, результатів зустрічей з фокус-групами експертна група зробила висновок про те, що: за Критеріями 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10 визначено рівень відповідності «В», оскільки наявні недоліки, які не є суттєвими, а суттєвих недоліків не виявлено; за Критеріями 2, 6 визначено рівень відповідності «Е», оскільки наявні суттєві недоліки, які не мають фундаментального характеру. Загальний висновок: ЕГ рекомендує ухвалити рішення про умовну (відкладену) акредитацію.

Недоліки

Суттєві недоліки: 1. Спеціальні компетентності СКо6-СКо8 (таблиця 4 ОНП) не формуються за рахунок дисциплін обов'язкового блоку. Враховуючи те, що згідно Положення про порядок реалізації права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачі вищої освіти мають право на вибір дисциплін іншої освітньої програми того ж освітнього рівня (п.п. 2.2.3 Положення) та навчальних дисциплін в іншому закладі вищої освіти (п.п. 2.2.4 Положення) зазначені вище спеціальні компетентності СКо6-СКо8 можуть бути не досягнуті. В робочих програмах навчальних дисциплін циклу загальної підготовки (ЗПП1.01-ЗПП1.5) та дисциплін блоку професійної підготовки (ПП2.1.01-ПП2.1.03, ПП2.2) не відображені спеціальні компетентності (таблиця 4 ОНП), які формуються цими ОК, що унеможливило аналіз їх досягнення. (код 2.2.4 Додатку до звіту). 2. Науково-педагогічна практика здійснюється лише в частині педагогічної практики та спрямована на здобуття аспірантами навичок складати плани-конспекти занять; проводити різні види аудиторних занять тощо. Спеціальні (фахові) компетентності, які пов'язані з науковими дослідженнями (СКо1-СКо8) робочою програмою не передбачені. Також у РПНД не передбачено формування загальних компетентностей (ЗКо2-ЗКо7), які зазначені в ОП (таблиця 4). Досягнення запланованих результатів практичної підготовки досягаються лише на практичних заняттях. Освітня компонента ПП2.2 "Науково-педагогічна практика" не забезпечує здобувачів освіти необхідними для спеціальності знаннями і навичками (код 2.5.1 Додатку 1 до звіту). 3. Відсутність Положення про конкурсний відбір наукових співробітників для викладання в рамках ОП, що не сприяє ефективному та прозорому відбору викладачів та забезпечення їх повної відповідності п.37,38 «Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» та «Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» (код 6.2.1 Додатку 1 до звіту). 4. Відсутність Положення про щорічне оцінювання/рейтингування НПП, які забезпечують ОП, результати не оприлюднюються на сайті Центру (код 6.4.1 Додатку 1 до звіту). Недоліки, які не є суттєвими: 5. У робочих програмах навчальних дисциплін у розділі "Література" та у програмі вступного випробування зазначено понад 20 найменувань, що видані у країні-агресорі. 6. У правилах прийому не визначена процедура подання вступниками апеляції у разі незгоди із результатами конкурсного відбору, яка передбачена п. 13 Порядку прийому на навчання в 2024 році. 7. Відсутність внутрішнього модульного середовища для навчання. 8. Відсутність Ради молодих вчених та органів студентського самоврядування. 9. Часткове врахування рекомендацій з попередніх акредитацій – не всі пропозиції щодо покращення ОП (зокрема створення самоврядування та модульного середовища) були реалізовані. ЕГ рекомендує Центру всі недоліки, які є несуттєвими, усунути та реалізувати рекомендації по ним до початку нового навчального року, а суттєві – впродовж року.

Рекомендації

1. Переопрацювати РПНД обов'язкового блоку, в яких визначити загальні і спеціальні фахові компетентності та оновити тематичні плани щодо їх реалізації. Додати до РПНД циклу загальної та професійної підготовки інформацію про спеціальні компетентності, які формуються цими дисциплінами. Розробити чіткі механізми контролю за досягненням запланованих результатів навчання. 2. Розширити програму практики (ПП2.2), включивши до неї науково-дослідницьку складову, а також забезпечити формування загальних компетентностей (ЗКо2-ЗКо7) через практичні заняття, семінари, конференції, круглі столи, наукові школи тощо. 3. Розробити та впровадити Положення про конкурсний відбір викладачів для реалізації ОП, систематизувати процедуру відбору НС за цим положенням. 4. Розробити та впровадити Положення про щорічне оцінювання/рейтингування науково-педагогічних працівників, які забезпечують ОП та забезпечити оприлюднення результатів на сайті центру. 5. Вилучити з робочих програм навчальних дисциплін ті програми вступного випробування літературу, що видана в РФ. 6. Правила прийому у 2025 привести у повну відповідність Умовам (Порядку) прийому на навчання у 2025, в яких розмістити процедуру подання вступниками апеляції у разі незгоди із результатами конкурсного відбору. 7. Створити модульне середовище для навчання та розміщення інформації для наукового (науково-педагогічного) персоналу та здобувачів вищої освіти, в якому вони матимуть доступ до всіх нормативних документів, репозитарію, переліку вибіркових дисциплін, розкладу занять, силабусів тощо. 8. Розглянути можливість створення при Центрі Ради молодих учених, або інших органів самоврядування. Для цього внести відповідні зміни в Статут Центру. Долучити до складу Вченої ради Центру представників з числа аспірантів. 9. Розробити та запровадити механізм відстеження рекомендацій з попередніх акредитацій та їх впровадження під час перегляду змісту ОП.

III. Аналіз

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

Критерій 1. Проектування освітньої програми:

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 172 «Електронні комунікації та радіотехніка» галузі знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації» для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти відсутній. Програмні РН за даною ОП розроблені відповідно вимог 8 кваліфікаційного рівня Національної рамки кваліфікацій (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 25 червня 2020 р. № 519) та третьому циклу вищої освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти. Знання досягаються результатами навчання ПР01-ПР09 та формуються освітніми компонентами ЗПП1.03-ЗПП1.05, ПП2.1.01-ПП2.1.03, ПП2.2; уміння (навички) – ПР10-ПР21 та ОК ЗПП1.01-ЗПП1.05, ПП2.1.01-ПП2.1.03, ПП2.2; комунікація – ПР22-ПР24 та ОК ЗПП1.01-ЗПП1.05, ПП2.1.01-ПП2.1.03, ПП2.2; відповідальність і автономія – ПР25-ПР27 та ОК ЗПП1.01-ЗПП1.05, ПП2.1.01-ПП2.1.03, ПП2.2, відповідно. Висновок: ОП підкритерію 1.1. відповідає.

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

Професійний стандарт відсутній. Професійна кваліфікація за ОП не надається.

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

Згідно Статуту (п. 1.7 Статуту Центру (<https://surl.li/hywwtp>) та Стратегічного плану (<https://surl.li/ghvqtd>) Державна установа «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук Національної академії наук України» (далі Центр) діє з метою проведення наукових досліджень, спрямованих на отримання нових знань про Землю дистанційними методами, і практичного впровадження цих знань в інтересах інноваційного розвитку країни, задоволення економічних і соціальних потреб, а також для підготовки висококваліфікованих наукових кадрів. Метою ОП (<https://surl.li/mdviwk>) є підготовка наукових і науково-педагогічних кадрів у сфері електронних комунікацій та радіотехніки (дистанційні аерокосмічні дослідження) шляхом здобуття ними компетентностей, достатніх для виконання оригінальних наукових досліджень, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, набуття здатності продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми. Таким чином, мета та цілі освітньої програми відповідають Статуту та Стратегії Центру. Місія та візія Центру у жодному організаційно-управлінському документі не визначена, що унеможливорює дослідження відповідності ОП такій місії (візії). Висновок: ОП підкритерію 1.3. відповідає.

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

ОНП за спеціальністю 172 – Телекомунікації та радіотехніка («Дистанційні аерокосмічні дослідження») у 2016 р. та була умовно акредитована у 2021 році. У 2023 році, у зв'язку зі зміною назви спеціальності була розроблена нова ОП «Електронні комунікації та радіотехніка («Дистанційні аерокосмічні дослідження»)). Крім проектної групи у розробленні ОП брали участь науковці Центру (к.т.н. Козлова А.О., к.т.н. Титаренко О.В., к.т.н. Пестова І.О.) та враховані рекомендації зацікавлених установ (Національного центру управління та випробувань космічних засобів, Казенного підприємства СПБ «Арсенал», Київського авіаційного університету, Науково-дослідного інституту воєнної розвідки, компанії ECOMM Co), (Протокол засідання Вченої ради Центру від 08.08.2023 р. № 7). Участь

зацікавлених сторін в розробці та вдосконаленні освітньої програми регламентується Порядком розроблення, моніторингу, періодичного перегляду та закриття освітніх програм (<https://surl.li/iclhug>) (далі - Порядок) та Положенням про опитування аспірантів і науково-педагогічних працівників (<https://surl.gd/znrnnn>) (далі – Положення). Так згідно п. 2.3 Порядку після розгляду Вченою радою Центру проєкт ОП оприлюднюється на офіційному сайті для публічного обговорення впродовж 30 календарних днів. До публічного обговорення залучаються наукові та науково-педагогічні працівники Центру, здобувачі вищої освіти, випускники ОП та роботодавці. Крім того, з метою вдосконалення ОП та освітньої діяльності згідно Положення (<https://surl.li/aocedj>) щорічно здійснюється опитування аспірантів, працевлаштування та випускників у формі анкетування. Результати опитування оприлюднюються на офіційному сайті Центру (<https://surl.li/voaxmt>). Проектна (робоча) група узагальнює результати обговорення та опитування освітньої програми та подає рекомендації для розгляду і затвердження вченою радою Центру. Надані рекомендації щодо вдосконалення ОП розглянуті та затверджені Вченою радою Центру (протокол від 23 червня 2020 року № 4, від 08 серпня 2023 року № 7, від 17 вересня 2024 року № 7), зокрема за пропозиціями аспірантів та НПП було зменшено кількість кредитів ОП (до 40 кредитів), додано ОК ПП2.3.05 та ПП2.3.14, змінено кількість кредитів ОК ПП2.3.08. За пропозиціями роботодавців: конкретизовано тематику ОК ПП2.1.01 (нормативний блок), ПП2.3.01, ПП2.3.03, ПП2.3.11; введено ОК вибіркового блоку ПП2.3.02, ПП2.3.14. Участь зацікавлених сторін у розробленні та вдосконаленні ОП була підтверджена під час зустрічей з відповідними фокус групами. Недолік: у Порядку розроблення, моніторингу, періодичного перегляду та закриття освітніх програм (<https://surl.li/ugiibj>) (п. 2.3. Порядок запровадження нових освітніх програм) зазначено, що узагальнення результатів обговорення проєкту нової освітньої програми здійснює Навчально-методичний відділ у співпраці з Проектною (робочою) групою. У структурі Центру такий відділ відсутній (<https://surl.li/uqjimpd>). Висновок: ОП підкритерію 1.4. відповідає.

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

Цілі та програмні результати навчання ОНП «Дистанційні аерокосмічні дослідження» базуються на досвіді аналогічних ОП Національного університету «Львівська політехніка», Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, Житомирського військового інституту ім. С.П. Корольова, Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Київського авіаційного університету, Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", Національного університету біоресурсів та природокористування, НТУ «Дніпровська політехніка». За результатами аналізу досвіду інших ОП проектною групою були сформульовані програмні компетентності, які окреслюють унікальність ОП в контексті підготовки аспірантів з питань , що акредитується, та стосуються дистанційних аерокосмічних досліджень: СКО1, СКО6, ПРО1-ПРО9, ПР12, ПР16. Врахування досвіду іноземних ОП в межах наукового співробітництва з закордонними партнерами (<https://surl.li/cmcruc>), участі у заходах (гранти, зустрічі, наукові конференції, форуми, двосторонні візити тощо) з міжнародного наукового співробітництва (<https://surl.li/vghelw>). Врахування тенденцій розвитку ринку праці, галузевого та регіонального контексту було досягнуто за рахунок тісної співпраці Центру з навчальними закладами та установами, які є замовниками випускників ОП. Висновок: ОП підкритерію 1.5. відповідає.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Програмні результати навчання відповідають 8 кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій (підкритерій 1.1). Мета та цілі освітньої програми відповідають Статуту та Стратегії Центру (підкритерій 1.3). Програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін (підкритерій 1.4), тенденцій розвитку науки, спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм (підкритерій 1.5). Таким чином, ОП за підкритеріями 1.1-1.5 та критерієм 1 в цілому оцінена як повна відповідність рівню В.

Недоліки

У Порядку розроблення, моніторингу, періодичного перегляду та закриття освітніх програм (п. 2.3. Порядок запровадження нових освітніх програм) зазначено, що узагальнення результатів обговорення проєкту нової освітньої програми здійснює Навчально-методичний відділ у співпраці з Проектною (робочою) групою. У структурі Центру такий відділ відсутній. ЕГ відзначає як не суттєвий і такий, що не впливає на досягнення мети та програмних результатів навчання.

Рекомендації

Заступнику директора Центру з наукової роботи до початку нового навчального року внести відповідні зміни до вищезазначеного Порядку та розглянути їх на вченій раді Центру.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Обсяг ОП третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти відповідає вимогам законодавства (п. 6 ст. 5 Закону України про вищу освіту) щодо навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти і складає 40 кредитів ЄКТС (2700 годин). Нормативна складова ОП складає 30 кредитів ЄКТС, з них професійна складова разом з практичною підготовкою – 12 кредитів ЄКТС, вибіркова складова – 10 кредитів ЄКТС. Практична підготовка (науково-педагогічна практика) становить 3 кредити ЄКТС. Висновок: ОП підкритерію 2.1. відповідає.

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 ОП має чітку структуру та усі необхідні реквізити. Освітні компоненти освітньої програми надають можливості досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. Формування загальнокультурних компетентностей здійснюється за рахунок загальних компетентностей (розділ ОП 6.2), якими передбачено розвиток аналітичного мислення, комунікаційних навичок, здатності працювати в групі та популяризувати наукові знання, свідомості, відповідальності та критичного мислення. Готовність до самостійного аналізу суспільних процесів формується за рахунок ПРН, які спрямовані на формування спеціальних та загальних умінь, які включають здатність самостійно проводити аналіз, синтезувати інформацію та визначати закономірності, що стосуються як технічних, так і соціальних процесів (ПР10-ПР15). ОП передбачає використання сучасних методів і технологій (геоінформаційних систем, аналізу даних дистанційного зондування), що розширює можливості аспірантів у розумінні соціальних і економічних процесів, що впливають на управління ресурсами та прийняття рішень у суспільстві. Недоліки: Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми (підпункт 2.2) містить лише перелік ОК та їх розподіл за роками та семестрами навчання. Логічна послідовність викладання та взаємозв'язки між дисциплінами відсутні. За результати аналізу РПНД виявлено невідповідності розподілу програмних результатів навчання між відповідними компонентами освітньо-наукової програми (таблиця 5): ПП2.1.02, ПП2.1.03, ПП2.2. ЕГ вважає цей недолік не суттєвим, оскільки усі програмні результати навчання формуються за рахунок ОК нормативного (обов'язкового) блоку та додатково вибічковими компонентами (наприклад, у РПНД ПП2.1.02 не відсутні ПР20 та ПР26, проте ці РН додатково реалізовані в РПНД ПП2.1.03, теж саме стосується ПР27). В робочих програмах навчальних дисциплін циклу загальної підготовки (ЗПП1.01-ЗПП1.5) та дисциплін блоку професійної підготовки (ПП2.1.01-ПП2.1.03, ПП2.2) не відображені спеціальні компетентності (таблиця 4 ОНП), які формуються цими ОК, що унеможливило аналіз їх досягнення. Спеціальні компетентності СКО6-СКО8 (таблиця 4 ОНП) не формуються за рахунок дисциплін обов'язкового блоку. Натомість вони формуються низкою дисциплін вільного вибору. Враховуючи те, що згідно Положення про порядок реалізації права на вільний вибір навчальних дисциплін (<https://surl.li/jzvaaj>) здобувачі вищої освіти мають право на вибір дисциплін іншої освітньої програми того ж освітнього рівня (п.п. 2.2.3 Положення) та навчальних дисциплін в іншому закладі вищої освіти (п.п. 2.2.4 Положення) зазначені вище спеціальні компетентності СКО6-СКО8 можуть бути не досягнуті. Цей недолік ЕГ визначає як суттєвий (код 2.2.4 Додатку до звіту). Висновок: ОП підкритерію 2.2. відповідає частково.

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

Предметна область галузі знань 17 "Електроніка, автоматизація та електронні комунікації" зосереджена на розробці, дослідженні та застосуванні електронних систем, технологій автоматизації процесів і засобів зв'язку. ОНП "Дистанційні аерокосмічні дослідження" передбачає використання електронних систем (сенсорів, бортових приладів) для дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) та набуття знань про електронні пристрої для отримання

аерокосмічних даних, які забезпечуються освітніми компонентами "Об'єкти, методи та засоби дистанційного зондування Землі" (ПП2.1.01) та "Методи оброблення та інтерпретації даних дистанційного зондування Землі" (ПП2.1.01). Обробка великих обсягів даних ДЗЗ вимагає автоматизованих систем аналізу, моделювання та автоматизацію обробки даних, які розглядаються в ОК "Геоінформаційні технології та геопросторове моделювання" (ПП2.1.03) та "Методи класифікації багатовимірних наборів аерокосмічних зображень" (ПП2.3.08). Засоби радіотехніки та електронні комунікації передача даних із супутників на наземні станції вивчаються на дисциплінах "Методи оброблення та інтерпретації даних дистанційного зондування Землі" (ПП2.1.02). Програмні результати навчання, визначені в ОНП, чітко відображають компетентності, необхідні для спеціальності 172: ПРО1 "Знання сучасних методів дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) – відповідає радіотехнічним принципам роботи сенсорів і систем зв'язку"; ПРО3 "Знання методів оброблення та аналізу аерокосмічних зображень – включає автоматизацію та електронні технології обробки сигналів"; ПРО4 "Знання методів комп'ютерного аналізу та класифікації багатоспектральних і радіолокаційних зображень"; ПРО6 "Знання та володіння системним підходом в оцінюванні ефективності дистанційних методів"; ПРО7 "Знання принципів управління процесами отримання, передавання та оброблення матеріалів ДЗЗ". Аналіз тематики, об'єкту, предмету та завдань дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора філософії, виконаних у різні роки, підтверджує їх повну відповідність предметній області спеціальності 172 "Електронні комунікації та радіотехніка". Формування знань, умінь та практичних навичок здобувачів вищої освіти у предметній області досягається під час реалізації ОК циклу професійної підготовки (12 кредитів ЄКТС) та вибіркового блоку (10 кредитів ЄКТС). Висновок: ОП підкритерію 2.3. відповідає.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії через вибір навчальних дисциплін, теми і наукового керівника дисертаційного дослідження та регламентується Положенням про провадження освітньої діяльності на третьому освітньо-науковому рівні у Державній установі «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук Національної академії наук України» (<https://surl.li/galszu>), Положенням Центру про вільний вибір дисциплін на третьому освітньо-науковому рівні (<https://surl.li/syprql>), Положенням Центру про порядок реалізації права на академічну мобільність (<https://surl.li/itkjpj>). Визначені процедури мають є прозорими та чіткими. Так у Положенні про провадження освітньої діяльності на третьому освітньо-науковому рівні (п.п. 9.4.2) зазначено, що здобувач освіти має можливість вибору дисциплін із вибіркової складової навчального плану ОП, на якій він навчається, із обов'язкової або вибіркової складової навчального плану іншої ОП, навчальних дисциплін в іншому закладі вищої освіти в межах реалізації права на академічну мобільність. Згідно п. 1.2 Положення про порядок реалізації права на вільний вибір навчальних дисциплін визначено, що їх обсяг складає не менше 25% загальної кількості кредитів ЄКТС навчального плану. В ОНП «Дистанційні аерокосмічні дослідження» (<https://surl.li/ooczgs>) для вільного вибору запропоновано чотирнадцять дисциплін (ПП2.3.01-ПП2.3.14) загальним обсягом 20 кредитів ЄКТС, з яких здобувач обирає 10 кредитів, що становить 25% від загального обсягу ОП. Індивідуальна освітня траєкторія здобувачів вищої освіти відображається в індивідуальному навчальному плані аспіранта, який аспірант заповнює власноруч за порадою наукового керівника. Результати інтерв'ювання здобувачів вищої освіти підтвердили про їх обізнаність щодо можливостей та процедур формування індивідуальної освітньої траєкторії, а також засвідчили, що обмеження чи вплив на індивідуальний вибір відсутні. Аналіз змісту вибірових компонентів розділу 2.3 ОП свідчить про відсутність ознак псевдовибірковості. Таким чином, структура ОП передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема, через індивідуальний вибір навчальних дисциплін в обсязі, передбаченому законодавством. ОП підкритерію 2.4. відповідає.

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

Освітня програма та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти під час практичних занять (циклу загальної підготовки 110 годин, професійної підготовки 56 годин, та 128 годин – вибірових ОК), а також під час науково-педагогічної практики 90 годин, що становить 47% від загального аудиторного навантаження. Аналіз робочих програм навчальних дисциплін показав, що аспіранти здобувають необхідні компетентності та програмні результати навчання для провадження професійної діяльності, зокрема: планування та виконання оригінальних досліджень у сфері електронних комунікацій і радіотехніки, зокрема дистанційних аерокосмічних досліджень (СКО1), розв'язання складних задач за допомогою теоретичних і експериментальних методів (СКО2), використання програмного забезпечення та обробка великих масивів даних (СКО4, ПРО5, ПР11), робота з сучасним лабораторним та польовим обладнанням (СКО5, ПРО8, ПР18), участь у наукових дискусіях та інтерпретація результатів експериментів (СКО7, ПР20, ПР21, ПР22), брати участь у міжнародних симпозіумах, конференціях, школах, робочих нарадах, та інші. Програма сприяє інтеграції аспірантів у міжнародну наукову спільноту та формує у них необхідні компетенції для самостійної дослідницької та викладацької діяльності. Науково-педагогічна практика (ПП2.2) здобувачів вищої освіти є обов'язковим компонентом ОП та провадиться як у лабораторіях Центру так і за домовленістю в лабораторіях інших установ НАН України, університетах-партнерах (КПІ ім. Ігоря Сікорського, НУБІП, НАУ та інших). Недоліки: 1. Назва робочої програми навчальної дисципліни в ОНП визначена як "ПП2.2 Науково-педагогічна практика", натомість сама назва РПНД є "Педагогічна практика". 2. Аналіз РПНД "Педагогічна практика", індивідуальних планів та звітів аспірантів з практики показав, що з науково-педагогічна практика здійснюється лише в частині педагогічної практики та спрямована на здобуття аспірантами навичок здійснювати науково-методичний аналіз навчальних програм

окремих навчальних дисциплін; складати плани-конспекти занять; проводити різні види аудиторних занять; оцінювати результати власної діяльності; вдосконалювати комунікативні складові викладацької діяльності. Спеціальні (фахові, предметні) компетентності, які пов'язані з науковими дослідженнями (СКО1-СКО8) робочою програмою не передбачені. Також у РПНД не передбачено формування загальних компетентностей (ЗКО2-ЗКО7), які передбачені ОП (таблиця 4). Висновок: досягнення запланованих результатів практичної підготовки досягаються лише на практичних заняттях. Освітня компонента "ПП2.2 Науково-педагогічна практика" не забезпечує здобувачів освіти необхідними для спеціальності знаннями і навичками. ЕГ відзначає цей недолік як суттєвий (код 2.5.1 Додатку 1 до звіту). ОП підкритерію 2.5 відповідає частково.

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок

Аналіз ОНП «Дистанційні аерокосмічні дослідження» дозволяє виділити наступні компетентності та програмні результати навчання, що спрямовані на розвиток соціальних навичок (soft skills) аспірантів: здатність виконувати дослідження в групі під керівництвом лідера, дотримуватись вимог дисципліни планування та управління часом (ЗКО3); здатність до ефективної комунікації та до представлення складної комплексної інформації у стислій формі усно та письмово, використовуючи інформаційно-комунікаційні технології та відповідні технічні терміни (ЗКО3); уміння спілкуватися із нефахівцями, певні навички викладання (ЗКО6); здатність до ініціювання інноваційних комплексних проєктів, лідерства та повної автономності під час їх реалізації (ЗКО8); уміння ефективної комунікації та представлення складної комплексної інформації у доступній формі усно та письмово, використовуючи інформаційно-комунікаційні технології та відповідні технічні терміни (ПР22); розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни, дотичні до предметної області дистанційних аерокосмічних досліджень у закладах вищої освіти (ПР23); брати участь у міжнародних симпозиумах, конференціях, школах, робочих нарадах, бути ініціатором програм стажування і співпраці з міжнародними науковими колективами (ПР27). Під час спілкування у фокус-групах (аспіранти, випускники, роботодавці) було підтверджено, що ОП забезпечує формування у аспірантів достатній перелік соціальних навичок (комунікацію, командну роботу, лідерство, відповідальність, критичне мислення, здатність адаптуватися до складних умов та інші). Висновок: ОП підкритерію 2.6. відповідає.

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

Формування обсягу навчального навантаження ОП та їх розподіл між ОК та видами навчального навантаження здійснено згідно навчального плану (np-172-2024.pdf). Загальне навантаження за ОП становить 1200 год. (40 кредитів ЄКТС), з яких на аудиторну роботу виділено 620 год. (20,67 кредитів ЄКТС). На самостійну роботу відведено 580 год. (19,33 кредитів ЄКТС). Нормативна частина навчального плану становить 30 кредитів (900 годин, або 75% загального обсягу навантаження). Розподіл аудиторних годин за видами занять складає: лекції – 324 год (52% від аудиторних годин); практичні – 294 год. (47 % від аудиторних годин). Розподіл навчального навантаження між освітніми компонентами складає: цикл загальної підготовки – 540 годин (45 % від загальної кількості годин); цикл професійної підготовки – 270 годин (22,5 % від загальної кількості годин), практика – 90 годин (7,5 % від загальної кількості годин). Співвідношення аудиторної і самостійної роботи є збалансованим, і дозволяє досягти цілей та програмних результатів навчання. За результатами опитування фокус груп зі складу здобувачів вищої освіти було встановлено, що обсяг завдань на самостійну підготовку є виваженим та дозволяє опрацьовувати навчальний матеріал. Недолік: мають місце помилки в навчальному плані у підрахунку загальної кількості годин та годин, що відведені на самостійну роботу. ЕГ констатує цей недолік як не суттєвий і такий що не впливає на досягнення цілей та результатів навчання ОП. Висновок: ОП підкритерію 2.7 відповідає.

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)

Аналіз освітньо-наукової програми «Дистанційні аерокосмічні дослідження» дозволяє виділити ряд освітніх компонентів, які забезпечують її практичну спрямованість: науково-педагогічна практика (ПП2.2) є ключовою для формування практичних навичок. Вона дозволяє аспірантам застосовувати теоретичні знання на практиці, набуті досвіду викладання та проведення наукових досліджень; оцінювання ефективності дистанційних методів дослідження природного середовища (ПП2.3.01) спрямована на розвиток практичних навичок оцінювання ефективності різних методів дистанційного зондування, що є важливим для їх застосування в реальних умовах; методи підвищення інформативності інфрачервоного аерокосмічного знімання (ПП2.3.02) має на меті навчити аспірантів практичним методам покращення якості аерокосмічних знімків, що є важливим для їх використання в різних галузях; оцінювання стану рослинності урбанізованих територій з використанням багатоспектральних космічних знімків (ПП2.3.04) дозволяє аспірантам набути практичних навичок аналізу стану рослинності в міських умовах, що є важливим для вирішення екологічних проблем; практичне застосування системних методів оцінки і прогнозування стану міських територій на основі дистанційних аерокосмічних досліджень (ПП2.3.06) спрямована на розвиток практичних навичок застосування системних методів для оцінки та прогнозування стану міських територій, що є важливим для їх сталого розвитку. Окрім цих компонентів, практична спрямованість програми

також забезпечується через: використання сучасного програмного забезпечення (мови програмування, програмні пакети тощо) та великих масивів даних, зокрема багатовимірних зображень, для здійснення досліджень та моделювання природних процесів (СКО4); компетентність у використанні сучасного лабораторного та польового обладнання та новітніх технологій, що відносяться до електронних комунікацій та радіотехніки (СКО5); уміння використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, засоби дистанційного навчання, комп'ютерні засоби та програми при проведенні наукових досліджень (ПРН19); участь у міжнародних симпозиумах, конференціях, школах, робочих нарадах, програмах стажування і співпраці з міжнародними науковими колективами (ПР27). Дисципліни варіативної частини також мають практичну спрямованість. Навчальний процес забезпечується сучасним обладнанням і програмним забезпеченням. Підготовка здобувачів за дуальною формою освіти в Центрі не здійснюється. Натомість така можливість передбачена п.п. 3.1 та 3.1.6 Положення про провадження освітньої діяльності на третьому освітньо-науковому рівні у Державній установі «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук Національної академії наук України» (<https://surl.li/fvpntm>). Висновок: ОП підкритерію 2.8 відповідає.

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

Навчання на ОП здійснюється згідно Положення про провадження освітньої діяльності на третьому освітньо-науковому рівні у Державній установі «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук Національної академії наук України» (<https://surl.li/fvpntm>), в якому визначено (п.п. 1.6), що основним напрямом освітньої діяльності Центру є підготовка на третьому освітньо-науковому рівні вищої освіти висококваліфікованих і конкурентоспроможних на національному та міжнародному ринках праці фахівців для наукових та освітніх установ, державних органів, підприємств, установ та організацій усіх форм власності, утвердження національних, культурних і загальнолюдських цінностей та ґрунтується на засадах (п.п. 1.7): автономність; ефективне використання ресурсів; забезпечення якісної освіти; академічна мобільність; функціонування системи забезпечення якості освіти тощо. Ці основні принципи узгоджуються з цілями Резолюції Генеральної Асамблеї ООН від 25 вересня 2015 року № 70/1 (<http://surl.li/fwjwla>), а саме: якісна освіта (Ціль 4) забезпечується підготовкою науково-педагогічних кадрів, здатних ефективно передавати знання та навички в галузі дистанційного зондування Землі, сприяє підвищенню якості освіти (ПП2.2, ЗКО4, ЗКО6, СКО8, ПР23). гендерна рівність (Ціль 5) – ОП забезпечує рівні можливості для здобуття освіти та розвитку наукової кар'єри незалежно від статі; чиста вода та належні санітарні умови (Ціль 6) забезпечується ОК ПП2.1.01, ПП2.1.02, ПП2.3.03 та компетентностями ПРО9, ПР16; доступна та чиста енергія (Ціль 7) реалізується в освітніх компонентах: ПП2.1.01, ПП2.1.02 та забезпечується формуванням компетентностей: ПРО6, ПР16; сталий розвиток міст і громад (Ціль 11): забезпечується тим, що дистанційні методи дозволяють здійснювати моніторинг стану міських територій, оцінювати їх екологічну ситуацію та планувати сталий розвиток; боротьба зі зміною клімату (Ціль 13), збереження морських екосистем (Ціль 14) та захист та відновлення екосистем суші (Ціль 15) забезпечуються знаннями параметрів природного середовища і характеристик, що спостерігаються та вимірюються дистанційними методами (ПРО9), планування експериментів в аерокосмічних дослідженнях (ПР16); мир, справедливість та сильні інститути (Ціль 16) – ОП спрямована на підготовку фахівців, здатних проводити незалежні та об'єктивні дослідження, сприяє розвитку сильних інститутів та забезпеченню миру та справедливості (ЗП1.05, ЗКО7, ЗКО8, ПР25); партнерство заради сталого розвитку (Ціль 17) – усі компоненти ОП сприяють розвитку міжнародної співпраці в галузі дистанційного зондування Землі, обміну знаннями та технологіями. Висновок: ОП забезпечує набуття випускниками компетентностей, направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї ООН від 25 вересня 2015 року № 70/1.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів відповідає вимогам законодавства третього рівня вищої освіти (підпункт 2.1). Освітня програма має чітку структуру, освітні компоненти, включені до освітньої програми, в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання (підпункт 2.2) за виключенням того, що загальні компетентності реалізовані не у всіх ОК. Освітня програма відповідає галузі знань 17 "Електроніка, автоматизація та електронні комунікації" і спеціальності 172 "Електронні комунікації та радіотехніка" (підпункт 2.3). Освітня програма передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії (підпункт 2.4), достатню практичну підготовку (підпункт 2.5) та набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (підпункт 2.6). Обсяг окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає законодавству, фактичному навантаженню здобувачів, та програмним результатам навчання (підпункт 2.7). Структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми та набуття достатніх навичок для подальшого працевлаштування (підпункт 2.8) та компетентностей, направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку (підпункт 2.9). Таким чином, ОП підкритеріям 2.1, 2.3, 2.4, 2.6-2.9 відповідає, підкритеріям 2.2 та 2.5 – частково. Висновок: за критерієм 2 ОП оцінена як рівень Е.

Недоліки

1. Спеціальні компетентності СКО6-СКО8 (таблиця 4 ОНП) не формуються за рахунок дисциплін обов'язкового блоку. Натомість вони формуються низкою дисциплін вільного вибору. Враховуючи те, що згідно Положення про порядок реалізації права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачі вищої освіти мають право на вибір дисциплін іншої освітньої програми того ж освітнього рівня (п.п. 2.2.3 Положення) та навчальних дисциплін в іншому закладі вищої освіти (п.п. 2.2.4 Положення) зазначені вище спеціальні компетентності СКО6-СКО8 можуть бути не досягнуті. В робочих програмах навчальних дисциплін циклу загальної підготовки (ЗПП1.01-ЗПП1.5) та дисциплін блоку професійної підготовки (ПП2.1.01-ПП2.1.03, ПП2.2) не відображені спеціальні компетентності (таблиця 4 ОНП), які формуються цими ОК, що унеможливило аналіз їх досягнення. Цей недолік ЕГ визначає як суттєвий (код 2.2.4 Додатку до звіту). 2. Науково-педагогічна практика здійснюється лише в частині педагогічної практики та спрямована на здобуття аспірантами навичок здійснювати науково-методичний аналіз навчальних програм окремих навчальних дисциплін; складати плани-конспекти занять; проводити різні види аудиторних занять; оцінювати результати власної діяльності; вдосконалювати комунікативні складові викладацької діяльності. Спеціальні (фахові, предметні) компетентності, які пов'язані з науковими дослідженнями (СКО1-СКО8) робочою програмою не передбачені. Також у РПНД не передбачено формування загальних компетентностей (ЗКО2-ЗКО7), які передбачені ОП (таблиця 4). Досягнення запланованих результатів практичної підготовки досягаються лише на практичних заняттях. Освітня компонента "ПП2.2 Науково-педагогічна практика" не забезпечує здобувачів освіти необхідними для спеціальності знаннями і навичками. ЕГ відзначає цей недолік як суттєвий (код 2.5.1 Додатку 1 до звіту). 3. Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми (підпункт 2.2) містить лише перелік ОК та їх розподіл за роками та семестрами навчання. Логічна послідовність викладання та взаємозв'язки між дисциплінами відсутні. 4. За результати аналізу РПНД виявлено невідповідності розподілу програмних результатів навчання між відповідними компонентами освітньо-наукової програми (таблиця 5): ПП2.1.02, ПП2.1.03, ПП2.2. ЕГ вважає цей недолік не суттєвим, оскільки усі програмні результати навчання формуються за рахунок ОК нормативного (обов'язкового) блоку та додатково вибірковими компонентами. 5. Назва робочої програми навчальної дисципліни в ОНП визначена як "ПП2.2 Науково-педагогічна практика", натомість сама назва РПНД є "Педагогічна практика". 6. Мають місце помилки в навчальному плані у підрахунку кількості годин. ЕГ визначає недолік-6 як не суттєвий і такий що не впливає на досягнення цілей та результатів навчання ОП.

Рекомендації

1. Гаранту освітньої програми, науково-педагогічному персоналу до початку нового навчального року переопрацювати робочі програми навчальних дисциплін обов'язкового блоку, в яких визначити загальні і спеціальні фахові компетентності та оновити тематичні плани щодо їх реалізації. Додати до робочих програм навчальних дисциплін циклу загальної та професійної підготовки інформацію про спеціальні компетентності, які формуються цими дисциплінами. Заступнику директора Центру з наукової роботи розробити чіткі механізми контролю за досягненням запланованих результатів навчання. 2. Гаранту освітньої програми розширити програму практики (ПП2.2), включивши до неї науково-дослідницьку складову, а також забезпечити формування загальних компетентностей (ЗКО2-ЗКО7) через практичні заняття, семінари, конференції, круглі столи, воркшопи, наукові школи тощо. Термін – до початку нового навчального року. 3. Гаранту освітньої програми додати до структурно-логічної схеми ОНП інформацію про логічну послідовність викладання дисциплін та їх взаємозв'язки, можливо, у вигляді графу або таблиці. 4. Гаранту освітньої програми, науково-педагогічному персоналу до початку нового навчального року переглянути та уточнити розподіл програмних результатів навчання між компонентами освітньо-наукової програми, забезпечивши їх повну відповідність. 5. Гаранту освітньої програми узгодити назву робочої програми навчальної дисципліни ПП2.2. в ОНП та в самій робочій програмі. 6. Гаранту освітньої програми виправити помилки в підрахунку кількості годин у навчальному плані. Усі недоліки усунути до початку нового навчального року.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень Е

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

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

Правила прийому до аспірантури для здобуття ступеня доктора філософії у Державній установі «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук Національної академії наук України» у 2024 році оприлюднені на офіційному вебсайті Центру (<https://surl.li/zrfkqv>) та додатки до них: методичні вказівки щодо оформлення дослідницької пропозиції (<https://surl.li/vbbxlu>), зразок робочого плану реалізації дисертаційного проекту (<https://surl.li/kaende>), та програма вступного випробовування зі спеціальності 172 – Електронні комунікації та радіотехніка (<https://surl.li/vovdxn>). Правила прийому та додатки до них відповідають Порядку прийому для

здобуття вищої освіти в 2024 році, введеного в дію Наказом МОН від 06 березня 2024 року № 266 (<http://surl.li/ucduzd>). Правила прийому та додатки до них містять усю необхідну вступникам інформацію (строки прийому заяв і документів, вступних випробувань, конкурсного відбору та зарахування на навчання, порядок роботи приймальної комісії, порядок розрахунку конкурсного балу, правила складання рейтингового списку вступників, контактну інформацію тощо). На сторінці "Вступ до аспірантури" (<https://surl.li/wzipvc>) вступники можуть ознайомитися з усіма документами, якими регламентується та супроводжується процедура вступу на другий рівень вищої освіти. У Правилах прийому (<https://surl.li/zrfkqv>) визначені чіткі та об'єктивні критерії відбору вступників, які ґрунтуються на академічних досягненнях та/або творчих здібностях (п. 7. Проведення вступних іспитів та конкурсний відбір). За результатами аналізу наданих Центром документів щодо вступу та співбесіди з фокус-групами ЕГ впевнилася, що правила прийому відповідають чинному законодавству, не містять дискримінаційних положень, є чіткими та зрозумілими. Недолік: у правилах прийому не визначена процедура подання вступниками апеляції у разі незгоди із результатами конкурсного відбору, яка передбачена п. 13 Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2024 році (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0379-24#Text>).

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

Особливості прийому вступників до аспірантури для здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 172 Електронні комунікації та радіотехніка» враховані у програмі вступного іспиту зі спеціальності 172 – Електронні комунікації та радіотехніка (<https://surl.li/vovdxn>) та у дослідницькій пропозиції (<https://surl.li/vbbxlu>). Програм вступного випробування оприлюднена на вебсайті Центру (<https://surl.li/vovdxn>), містить потемний перелік питань та критерії оцінювання знань вступників. Рекомендована тематика та завдання охоплюють базові знання, вміння та навички, необхідні для формування загальних та спеціальних фахових компетентностей освітньої програми. У дослідницькій пропозиції (<https://surl.li/vbbxlu>) вступники обґрунтовують ступінь розробленості теми, дослідницькі задачі та підходи, наявні нароби автора та очікувані результати, які узгоджуються метою та предметною областю самої освітньої програми. Недолік: у програмі вступного випробування (<https://surl.li/vovdxn>) розділ «Рекомендована література» містить російськомовні джерела, які видані у рф.

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

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, зокрема під час академічної мобільності, в Центрі регламентуються такими документами: Положенням про провадження освітньої діяльності на третьому освітньо-науковому рівні у Державній установі «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук Національної академії наук України» (п.п. 1.7, 1.11, 2.13.1, 9.4, 9.6, 11.1-11.32) (<https://surl.li/galszu>), Положенням Центру про вільний вибір дисциплін на третьому освітньо-науковому рівні (п.п. 2.2.4) (<https://surl.li/syprql>), Положення Центру про порядок реалізації права на академічну мобільність (<https://surl.li/itkjpm>), в якому визначено порядок організації програм академічної мобільності для учасників освітнього процесу вітчизняних та іноземних закладів вищої освіти (наукових установ). Випадків визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, за даною ОП не було.

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

Визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти в Центрі регламентується Положенням про провадження освітньої діяльності на третьому освітньо-науковому рівні у Державній установі «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук Національної академії наук України» (<https://surl.li/galszu>), в якому чітко визначені процедури визнання результатів попереднього формального та неформального навчання, визнання результатів навчання за освітніми деклараціями (п.п. 12.3.6). Практики застосування неформальної та/або інформальної освіти на ОП не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Центр має чіткі та зрозумілі Правила прийому, які не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному сайті ЗВО (підпункт 3.1) та враховує особливості вступу на ОП другого (магістерського) рівня вищої

освіти (підпункт 3.2). Центр має та дотримується правил визнання програмних результатів навчання та кваліфікацій отриманих у результаті академічної мобільності (підпункт 3.3), неформальної та/або інформальної освіти (підпункт 3.4). Таким чином, ОП за підкритеріями 3.1-3.4 та критерієм 3 в цілому оцінена як повна відповідність рівню В.

Недоліки

1. У правилах прийому не визначена процедура подання вступниками апеляції у разі незгоди із результатами конкурсного відбору, яка передбачена п. 13 Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2024 році. 2. У програмі вступного випробування розділ «Рекомендована література» містить російськомовні джерела, які видані у рф.

Рекомендації

1. Правила прийому у 2025 привести у повну відповідність Умовам (Порядку) прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2025, в яких розмістити процедуру подання вступниками апеляції у разі незгоди з результатами конкурсного відбору. 2. У програмі вступного випробування у розділі «Рекомендована література» вилучити російськомовні джерела, які видані у рф.

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

Реалізація ОП відбувається у відповідності до Закону України «Про вищу освіту», Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність», Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), Порядку реалізації права на академічну мобільність, Наказу МОН «Про опублікування результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук», Наказу МОН «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації», Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії (<https://surl.gd/ijjipc>). Відповідно до Положення про провадження освітньої діяльності на третьому освітньо-науковому рівні (<https://surl.li/numqbb>) використовуються наступні способи проведення лекцій: інформаційні, проблемні, візуальні; лекції-конференції, консультації, дискусії тощо); практичних занять в аудиторіях (контроль знань, умінь і навичок здобувачів освіти, розв'язання завдань, їх перевірку, оцінювання), практичних занять в польових умовах (навички використання БПЛА); семінарських занять у формі колективного обговорення наперед визначених питань, доповідей, рефератів, завдань, есе тощо. Реалізація студентоцентрованого підходу відбувається шляхом вибору орієнтованих на аспірантів форм і методів навчання, гнучкого використання різноманітних педагогічних прийомів; взаємоповагу у стосунках аспірантів і викладачів; наявність належних процедур реагування на скарги аспірантів. За результатами зустрічей із здобувачами та адміністрацією Центру ЕК з'ясувала, що забезпечено вільний доступ усіх здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів. Здобувачі освіти мають право самостійно обирати навчальні дисципліни з двох вибіркового блоків або з інших освітніх програм та тематику свого наукового дослідження (<https://surl.li/nciilf>). Рівень задоволеності освітнім процесом вивчається через проведення опитування (анкетування), результати якого розміщені на сайті Центру. За результатами опитування більшість здобувачів задовольняють методи, засоби та технології навчання (<https://surl.li/pirfth>). Проте, на сайті Центру відсутні результати опитування викладачів, які забезпечують ОП та роботодавців (стейкхолдерів). Висновок: ОП критерію 4.1 відповідає.

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)

Цілі, зміст програмних результатів навчання, порядок та критерії оцінювання в межах ОК представлені у відповідних робочих програмах та силабусах до кожної дисципліни. Дана інформація розміщена у вільному доступі на сайті Центру (<https://surl.li/nciilf>) в розділі «Платформа для занять». За результатами зустрічі із здобувачами

(Саприкін Євген – 3 курс, Сіренко Артем – 1 курс) ЕК з'ясувала, що їм зрозумілі цілі, зміст дисципліни, ПРН та критерії оцінювання. Ця інформація надається на початку вивчення дисципліни (на першому занятті). Недолік: у робочих програмах навчальних дисциплін у розділі “Література” зазначено понад 20 найменувань, що видані у країні-агресорі (ЗП1.02, ЗП1.05, ПП2.1.01, ПП2.1.03). Висновок: ОП критерію 4.2 відповідає.

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

В рамках ОП передбачено формування СКО1 «Здатність планувати та виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері електронних комунікації та радіотехніки (дистанційних аерокосмічних досліджень) та дотичних до неї міждисциплінарних напрямів, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень» та ПРН ПР20 «Знання методів наукових досліджень та вміння їх використовувати на належному рівні; вміння розшукувати, опрацьовувати, аналізувати та синтезувати отриману інформацію (наукові статті, науково-аналітичні матеріали, бази даних тощо). Введено ОК ЗП1.03 «Методологія і організація наукових досліджень» (<https://surl.li/tchcqf>). Поєднання навчання та досліджень зумовлене особливостями реалізації ОП на базі Центру, де більшість викладачів та аспірантів є співробітниками центру. За результатами зустрічей ЕК встановила, що аспіранти активно залучаються до НДР, яка відповідає спеціальності та меті ОП. Наприклад, випускники 2023 р. Андреев Артем, Лисенко Артур приймали участь: НДР “Дистанційні методи виявлення та аналізу розвитку загрозливих природних та природно-техногенних процесів та явищ в задачах геоінформаційного забезпечення прийняття управлінських рішень щодо сталого розвитку територій”. № 0122U002085, 2022 р., виконавець; НДР «Розробка нових методів обробки та аналізу супутникових зображень в інтересах вирішення задач сталого розвитку і раціонального природокористування», 0121U100673, 2021 – 2023, виконавець та інш. Висновок: ОП критерію 4.3 відповідає.

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

Перегляд ОП регламентується «Порядком розроблення, моніторингу, періодичного перегляду та закриття освітніх програм» від 04.08.2022 № 89 (розділ 3) (<https://surl.li/vpdvlf>). Рішення про те, які сучасні практики та наукові досягнення слід використовувати у навчанні, викладачі приймають особисто. Оновлення ОК ОП виконується шляхом затвердження відповідних змін до 1 листопада поточного року навчання здобувачів. Оскільки переважна більшість викладачів є науковими співробітниками Центру, то результати їх наукових досліджень відповідає профілю та змісту дисциплін Циклу професійної підготовки ОП (нормативної та варіативної частини). За результатами наукових досліджень постійно оновлюються матеріали ОК, що викладаються. Наприклад, за результатами НДР № 0116U000144 «Методи тематичного аналізу гетерогенних геопросторових даних при вирішенні задач дистанційного зондування Землі в умовах неповноти та обмеженості наявної інформації» (керівник чл.-кор. НАНУ, д.т.н., проф. Попов М.О. здійснено оновлення змісту дисциплін вільного вибору ПП2.3.01 «Оцінювання ефективності дистанційних методів дослідження природного середовища», ПП2.3.02 «Методи підвищення інформативності інфрачервоного аерокосмічного знімання». Результати дисертаційної роботи Андреева А.А. ПП2.3.08 «Методика класифікування об'єктів на аеро- та космічних зображеннях в умовах низької розділювальної розпізнавальних ознак» (2023) покладені ним в основу курсу за вибором ПП2.3.08 «Методи класифікації багатовимірних наборів аерокосмічних зображень та інших геопросторових даних», результати дисертаційної роботи Лисенка А.Р. «Методика підвищення інформативності космічних знімків, отриманих за допомогою багатополізаційного радару з синтезованою апертурою» покладені ним в основу курсу за вибором ПП2.3.14 «Методи підвищення розрізненості оптичних і радарних аерокосмічних зображень». Висновок: ОП критерію 4.4 відповідає.

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

В рамках ОП передбачено формування ЗКО5 «Здатність використовувати академічну українську та іноземну (англійську як основну) мову у професійній діяльності та дослідженнях (працювати в міжнародному контексті)» та ПР24 «Знання іноземної мови, на рівні достатньому для презентації наукових результатів в усній та письмовій формах, розуміння фахових наукових та професійних текстів, вміння та навички спілкуватися в іншомовному науковому і професійному середовищі» (<https://surl.li/tchcqf>). Введено ОК ЗП1.01 «Іноземна мова професійного спрямування для підготовки аспірантів до рівня загальноєвропейського стандарту володіння мовою С1», викладання якої забезпечуються фахівцями Центру наукових досліджень та викладання іноземних мов НАНУ <https://langcenter.kiev.ua/vyklad.html>. Викладачі ОП (наукові співробітники центру) систематично проходять міжнародне стажування, наприклад, канд. наук, с.н.с. Хижняк А.П. – University of Luxembourg, Competence Centre. Copernicus MOOC, September-December 2020; ESRI, Going Places with Spatial Analysis, August-September 2020; канд. наук, доцент Дроздівський О.П. – Certificate, № 2.5-15/233, 10 грудня 2021 р. Latvia University of Life Sciences Technologies м. Єлгава, Латвія та інш. Наукова робота Центру безпосередньо пов'язано із виконанням міжнародних наукових проєктів із залученням аспірантів. За результатами зустрічі із випускниками ОП, які на теперішній час є співробітниками центру (Андреев Артем, Лисенко Артур) та залучаються до навчального процесу ЕК з'ясувала, що

вони постійно приймають участь у міжнародних проєктах, зокрема: НДР «Оцінка ризиків негативних змін навколишнього середовища за даними дистанційного зондування Землі». Словаччина, 2022 р., № 0122U002443; Грант рамкової програми ЄС «Горизонт Європа» 101086250 EWALD «Система раннього попередження деградації земель порубіжжя європейського союзу на основі даних дистанційного зондування Землі», Лузофонський університет гуманітарних та технічних наук, COFAC (Португалія), 2022-2026, <https://cordis.europa.eu/project/id/101086250>; Грант Міністерства закордонних справ Фінляндії «Підтримка України в оцінці шкоди довкіллю та розвитку моніторингу якості води та біорізноманіття», Фінський інститут навколишнього середовища Syke (Фінляндія), 2024-2028, <https://datastore.iatistandard.org/activity/FI-3-2024-2024240675> та інші.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Освітній процес відповідає вимогам законодавства. Методи, засоби та технології навчання забезпечують реалізацію ОП та відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи (відповідність критерію 4.1). Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у формі робочої програми/силабуса (відповідність критерію 4.2). Центр забезпечує поєднання навчання і досліджень відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та мети освітньої програми (відповідність критерію 4.3). Викладачі центру (наукові працівники) систематично оновлюють зміст освітніх компонентів на основі наукових досягнень і сучасних практик (відповідність критерію 4.4). Навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності центру (відповідність критерію 4.5). Таким чином, ЕК встановила відповідність за критеріями 4.1-4.5 та в цілому – відповідність рівню В.

Недоліки

1. У робочих програмах навчальних дисциплін у розділі «Література» зазначено понад 20 найменувань, що видані у країні-агресорі (ЗП1.02, ЗП1.05, ПП2.1.01, ПП2.1.03). ЕГ визначає недолік як не суттєвий і такий що не впливає на досягнення цілей та результатів навчання ОП. 2. На сайті Центру відсутні результати опитування викладачів, які забезпечують ОП та роботодавців (стейкхолдерів).

Рекомендації

1. Науково-педагогічному персоналу вилучити з робочих програм навчальних дисциплін літературу, що видана в рф.
2. Оприлюднювати результати опитування викладачів, які забезпечують ОП та роботодавців

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

Освітня діяльність Центру регламентується Положенням про провадження освітньої діяльності на третьому освітньо-науковому рівні (<https://surl.li/numqbb>) від 04.08.2022, наказ №89 та Положенням про форми контролю знань (<https://surl.li/goeaaa>) від 26.05.2022, наказ №54. Підсумкове оцінювання результатів навчання здійснюється за 100-бальною шкалою. Підсумкова оцінка переводиться у національну систему оцінювання і шкалу ECTS. Основними формами контролю є поточний та підсумковий. Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних і семінарських занять. Система оцінювання рівня знань за окремим ОК визначає відповідною робочою програмою (<https://surl.li/qxngpf>). Підсумковий контроль проводиться у формі іспиту/заліку з конкретної навчальної дисципліни в обсязі визначеним робочою програмою, і в терміни, що встановлені навчальним планом. Перед іспитами здобувачам надається перелік питань для самоконтролю (представлені у робочих програмах на сайті), де також наведена форма проведення іспиту (письмова або письмово-усна) та вид завдань (тест, запитання з відкритими відповідями). Оцінка за науково-практичну практику виставляється як результат публічного захисту на засіданні комісії, яка створюється за розпорядженням начальника центру (не менше двох викладачів). В

підсумковій оцінці враховується якість підготовленого звіту, виконання індивідуальних завдань, оцінка відгуку керівника тощо. Для об'єктивного оцінювання робоча програма практики встановлює відповідну кількість балів за кожний вид роботи (<https://surl.li/xiqtdr>). За результатами зустрічі із здобувачами (Саприкін Євген – 3 курс, Сіренко Артем – 1 курс) ЕК з'ясувала, що для них форми контрольних заходів та критерії оцінювання є чіткими та зрозумілими, завчасно оприлюднені на сайті Центру в розділі «Платформа для занять» (<https://surl.li/zezdxt>).

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

На теперішній час Стандарт вищої освіти за рівнем доктор філософії за спеціальністю 172 Електронні комунікації та радіотехніка відсутній. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають нормативним документам: «Національна рамка кваліфікацій»; «Порядок присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затверджений постановою КМУ від 12.01.2022 № 44; «Положення про форму контролю знань» Центру (<https://surl.li/ehaiyc>).

3. Визначено чіткі та зрозумілі правила проведення контрольних заходів (у тому числі щодо наукової складової освітньо-наукової програми, за якою здійснюється підготовка здобувачів ступеня доктора філософії), що є доступними для всіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів (зокрема охоплюють процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів), визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

Правила проведення контрольних заходів визначені Положенням про провадження освітньої діяльності на третьому освітньо-науковому рівні (<https://surl.li/numqbb>) та Положенням про форми контролю знань (<https://surl.li/goeaaa>), які представлені у вільному доступі на сайті Центру (<https://surl.li/mwlnpo>). Форми контролю виконання наукової складової ОП представлені у розділі 2.3 ОП (<https://www.casre.kiev.ua/images/files/phd/172/onp/onp-172-2024.pdf>). Зокрема передбачено: на першому, другому році: підготовка до друку не менше однієї публікації за темою дисертації та участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей; на третьому році: не менше двох публікацій та участь у науково-практичних конференціях (семінарах); на четвертому році: подання документів на попередню експертизу дисертації та підготовку до захисту дисертації. Перелік контрольних заходів представлений у індивідуальному плані здобувача. Передбачено звітування аспірантів на Вченій раді Центру про хід виконання індивідуального плану (проміжний звіт) на 33-35 тиждів навчання (червень) та звітування щодо виконання індивідуального плану за рік на 51-52 тижні (жовтень, 1-3 курс). Порядок врегулювання конфліктів інтересів визначений «Положенням щодо запобігання та вирішення конфліктних ситуацій» Центру від 26.05.22 р. №54 (<https://surl.li/eudluo>), де прописані засади політики запобігання конфліктним ситуаціям (розділ 2) та порядок врегулювання конфліктних ситуацій (розділ 3). За результатами зустрічі із здобувачами (Саприкін Євген – 3 курс, Сіренко Артем – 1 курс) ЕК з'ясувала, що їм відома політика запобігання та процедура врегулювання конфлікту інтересів. Здобувачі, які на теперішній час проходять навчання та випускники ОП (Андреев Артем, Лисенко Артур) повідомили про відсутність під час навчання конфліктних ситуацій, які потребували застосування спеціальної процедури.

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

Політика і процедури дотримання академічної доброчесності визначені Етичним кодексом ученого України від 15.04.2009 №2 (<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0002550-09#Text>) та Положенням Центру про академічну доброчесність здобувачів вищої освіти третього рівня (<https://surl.li/swxyom>). Положення зобов'язує дотримуватись загальноприйнятих морально-етичних норм і правил поведінки, норм чинного законодавства в сфері освіти і науки, інтелектуальної власності тощо. Представлено порядок виявлення та відповідальність за порушення академічної доброчесності (розділи 3,4) та політика попередження недотримання принципів, норм і правил академічної доброчесності в центрі (розділ 7). За результатами зустрічі із здобувачами та випускниками ОП ЕК встановила, вони дотримуються загальновизнаних норм етики, моралі, стандартів у навчальній та науково-дослідній діяльності та підтримують систему демократичних відносин між усіма представниками спільноти центру. Центр використовує зовнішні (відкриті) системи «Advego Plagiat» та «Etxt Antiplagiat» перевірки наукових текстів на унікальність. За результатами зустрічі із випускниками ОП (Андреев Артем, Лисенко Артур) ЕК з'ясувала, що їх дисертаційні роботи перевірялись системами «Advego Plagiat» та «Etxt Antiplagiat», при цьому унікальність тексту склала більше 85%, що дозволило визнати про дотримання академічної доброчесності під час роботи над дисертаціями.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання є чіткими, зрозумілими, дають можливість встановити результати навчання для окремого освітнього компонента (відповідність критерію 5.1). Форми атестації здобувачів вищої освіти (за відсутності Стандарту освіти) відповідають нормативним документам (відповідність критерію 5.2). Визначено чіткі та зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для всіх учасників освітнього процесу та забезпечують об'єктивність екзаменаторів на основі визначених процедур запобігання та врегулювання конфлікту інтересів (відповідність критерію 5.3). Визначено чіткі та зрозумілі політику і процедури дотримання академічної доброчесності, використовуються відповідні технологічні рішення для протидії порушенням академічної доброчесності (відповідність критерію 5.4). Таким чином, ЕК встановила відповідність за критеріями 5.1-5.4 та в цілому – відповідність рівню В.

Недоліки

Для визначення унікальності творчих робіт (наукових публікацій, тез конференцій, звітів з НДР, дисертаційних досліджень тощо) Центр використовує тільки платформи «Advego Plagiatus» та «Etxt Antiplagiat», які мають обмежені можливості щодо використання повного набору джерел інформації.

Рекомендації

Впровадити додаткову перевірку на унікальність текстів дисертацій системою StrikePlagiarism, рекомендовану МОН України. Рекомендація може бути виконана із наступного навчального року.

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

ЕК встановила, що до реалізації ОП залучено 13 наукових співробітників Центру (НС), 4 докт. наук (3 професора, доцент) та 9 канд. наук та докт. філософії (6 с.н.с., доцент), переважно за спеціальністю 05.07.12 – дистанційні аерокосмічні дослідження. Цикл загальної підготовки забезпечують: канд. наук, с.н.с. Седлорова О.В (ОК ЗП1.01, ЗП1.02, ЗП1.03, ЗП1.04); канд. наук Лубський М.С. (ЗП1.05). За результати зустрічі з НС ЕК з'ясувала, що ОК ЗП1.01 забезпечує Центр наукових досліджень та викладання іноземних мов НАНУ <https://langcenter.kiev.ua/vyklad.html> (канд. філол. наук, с.н.с. Линник Т.Г.), ОК ЗП1.02 Центр гуманітарної освіти <https://cgo.org.ua/> (докт. філос. наук, проф. Кирилюк О.С.). Однак, встановлена часткова невідповідність п.37,38 ліцензійних вимог канд. наук, с.н.с. Седлорової О.В., яка забезпечує ОК ЗП1.04 (в частині наявності педагогічної освіти на відповідних публікацій). Цикл професійної підготовки (ОК ПП2.1.01, ПП2.1.02, ПП2.1.03) забезпечують 12 НС: ОК ПП2.1.01 4 докт.наук (Станкевич С.А, Артюшенко М.В., Федоровський О.Д., Попов М.О.) та канд. наук, с.н.с.; ОК ПП2.1.02 – 4 НС (4 канд. наук, з них 2 с.н.с.); ОК ПП2.1.03 – 6 НС (6 канд. наук/ докт. філософії, з них 3 с.н.с., доцент). Більшість мають досвід педагогічної роботи до 3 років. Всі задіяні НС циклу професійної підготовки відповідають п.37,38 ліцензійних вимог, систематично проходять стажування (підвищення кваліфікації), але біля 50% не мають 6 кр. (180 год.) за останні 5 років. Загалом, співробітники Центру мають професійну кваліфікацію для реалізації ОП.

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

За результатами зустрічі з НС та адміністрацією Центру ЕК з'ясувала, що положення про конкурсний відбір НС для викладання в рамках ОП відсутнє. Центру при цьому користується Порядком проведення конкурсу на заміщення

вакантних посад наукових співробітників від 13.04.21 р., наказ № 29. Порядок проведення конкурсу стосується лише наукових здобутків викладачів ОП, та не містить пунктів щодо відповідності п.37,38 ліцензійних вимог та педагогічного стажу. На погляд ЕК процедуру відбору викладачів із складу НС не можна визнати в повній мірі прозорою та ефективною. Прикладом цього є закріплення за ОК ПП2.1.01 одночасно 4 докторів та кандидата наук, що важко визнати як раціональне використання кадрового складу Центру. В той же час, за результатами зустрічі із здобувачами (Саприкін Євген – 3 курс, Сіренко Артем – 1 курс) ЕК з'ясувала, що вони вважають таку практику як таку, що сприяє підвищенню якості викладання на ОП.

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

Під час зустрічі із представниками роботодавців, зокрема директором Національного центру управління та випробувань космічних засобів, головним конструктор КП СПБ “Арсенал”, зав. кафедри екології, факультету екологічної безпеки, інженерії та технологій ДУ «Київський авіаційний інститут», зав. кафедрою систем керування літальними апаратами КПІ ім. Ігоря Сікорського, старшим науковим співробітником науково-методичного центру Науково-дослідного інституту воєнної розвідки ЕК з'ясувала, що професіонали-практики та експерти галузі залучаються до освітнього процесу для проведення додаткових занять, семінарів, воркшопів, рецензування статей здобувачів та опонування дисертацій. Науково-педагогічна практика (ПП2.2) здобувачів забезпечується на базі кафедри систем керування літальними апаратами КПІ ім. Ігоря Сікорського. До аудиторних занять, що передбачені навчальним планом, представники роботодавців не залучаються.

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

Центр сприяє професійному розвитку викладачів ОП. Зокрема, гарант програми д.т.н. професор Станкевич С.А. є науковим керівником міжнародних проектів: Україно-словацький проект «Оцінка ризиків негативних змін навколишнього середовища за даними дистанційного зондування Землі» №0122U002443; Україно-китайського проекту «Програмний модуль підвищення просторової розрізненості оптимального набору субпіксельно зміщених зображень» (шифр: Талант), 2019-2020, 2021-2022, 2022-2023; проєкту HORIZON-Europe MSCA - EWALD – “Earth Observation for Early Warning of Land Degradation at European Frontier” (2022-2026 pp.), в реалізації яких також приймають участь НС-викладачі за ОП. Викладачі ОП проходять стажування (в тому числі і за кордоном), наприклад: канд. наук, с.н.с. Хижняк А.П. – University of Luxembourg, Competence Centre. Copernicus MOOC, September-December 2020, 12-modules – 24 Hours; ESRI, Going Places with Spatial Analysis, August-September 2020; канд. наук, доцент Дроздівський О.П. має: Сертифікат, 27 квітня 2023 року, Платформа онлайн-освіти «Prometheus»; Сертифікат, №GDTfE-06-B-08080, 15 січня 2023 року, ТОВ “АКАДЕМІЯ ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ”; Certificate, № 2.5.-15/233, 10 грудня 2021 р. Latvia University of Life Sciences Technologies м. Єлгава, Латвія. Центру підтримує співробітників у здобутті додаткових знань і компетентностей на різноманітних тренінгах, курсах, воркшопах. Наприклад, НС Хижняк А.В., Пестова І.О., Томченко О.В. пройшли курси підвищення кваліфікації з дистанційного зондування Землі на базі КПІ ім. Ігоря Сікорського. В той же час, на сайті Центру відсутні результати щорічного оцінювання/рейтингування науково-педагогічних працівників, які забезпечують ОП.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Викладачі, залучені до реалізації освітньої програми з огляду на їх кваліфікацію спроможні забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми (відповідність критерію 6.1). Процедури конкурсного відбору викладачів не є повністю прозорими та ефективними. Відсутнє Положення про конкурсний відбір викладачів (не відповідність критерію 6.2). Центру залучає представників роботодавців, професіоналів-практиків та експертів до освітнього процесу (відповідність критерію 6.3). Заклад сприяє професійному розвитку викладачів, однак результати щорічного оцінювання/рейтингування науково-педагогічних працівників, які забезпечують ОП на сайті Центру відсутні (часткова невідповідність критерію 6.4). Позитивною практикою є залучення спеціалізованих Центрів НАНУ для забезпечення ОК «Іноземна мова професійного спрямування ...» та «Філософія науки і культури», що сприяє підвищенню якості викладання. Таким чином, ЕК встановила відповідність за критеріями 6.1, 6.3, 6.4 (частково) та не відповідність за критерієм 6.2. В цілому – відповідність рівню Е.

Недоліки

1. Відсутність Положення про конкурсний відбір наукових співробітників для викладання в рамках ОП, що не сприяє ефективному та прозорому відбору викладачів та забезпечення їх повної відповідності п.37,38 «Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» та «Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних

працівників» (код 6.2.1). 2. Відсутність Положення про щорічне оцінювання/рейтингування науково-педагогічних працівників, які забезпечують ОП та оприлюднення результатів на сайті Центру (код 6.4.1).

Рекомендації

1. Розробити та впровадити Положення про конкурсний відбір викладачів для реалізації ОП, систематизувати процедуру відбору НС за цим положенням. Рекомендація може бути виконана терміном в 1 рік. 2. Розробити та впровадити Положення про щорічне оцінювання/рейтингування науково-педагогічних працівників, які забезпечують ОП та забезпечити оприлюднення результатів на сайті центру. Рекомендація може бути виконана терміном в 1 рік. 3. Більш активно залучати представників роботодавців, професіоналів-практиків (сторонніх організацій) до навчального процесу, зокрема у вигляді відкритих лекцій. Рекомендація може бути виконана з наступного навчального року.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень Е

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

Під час огляду матеріально-технічної бази, ЕГ зауважила, що Центр має все необхідне обладнання, що дозволяє забезпечувати досягнення мети ОП та ПРН. Є аудиторії, що обладнані мультимедійними засобами, зокрема проектором, дошкою, додатковим екраном, пристроями реєстрації та відображення інформації, сучасними потужними комп'ютерами з ліцензійним ПЗ тощо. Також є специфічне обладнання (<https://salolli/1Do8od9>) типу квадро- та мультикоптерів Parrot та DJI; спектродіаметр, система реєстрації мінливості параметрів водного середовища DJI STSVIS (США, 2016); система реєстрації змін CO₂ на основі Qubit Systems 150 (Канада, 2016). Також учасники освітнього процесу можуть використовувати обладнання Центру колективного користування спектродіаметричною апаратурою (<https://www.casre.kiev.ua/uk/activities/ccseu/61-instruments>). Фінансування освітнього процесу відбувається за рахунок бюджетних коштів. Можливе фінансування за рахунок коштів юридичних і фізичних осіб. Це регламентується Статутом Центру (<https://surl.li/hoelkn>). Аспіранти мають доступ до ресурсів бібліотеки Інституту геологічних наук, Національної бібліотеки імені В.І. Вернадського та всіх необхідних навчально-методичних матеріалів (частину з яких можна знайти у вільному доступі в мережі інтернет, інша частина доступна учасникам освітнього процесу серед матеріалів Центру та бібліотеки). А завдяки членству в Консорціумі глобальних досліджень та Асоціації регіональних досліджень, і до міжнародних баз даних Scopus та Web of Science. Отож, ЕГ може зробити висновок, що матеріально-технічні та фінансові ресурси Центру є такими, що повністю забезпечують досягнення ПРН та сприяють якості освіти за даною ОП. Висновок: ОП підкритерію 7.1. відповідає.

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

ЕГ переконалася, що Центр забезпечує безоплатний доступ викладачів та здобувачів освіти до інфраструктури та інформаційних ресурсів, які необхідні в процесі навчання та викладання. Також всі учасники освітнього процесу мають доступ до матеріалів бібліотеки Інституту геологічних наук, Національної бібліотеки імені В.І. Вернадського; міжнародних баз даних Scopus та Web of Science. Під час проведення зустрічей, ЕГ дізналася, що Національна академія наук України забезпечує аспірантів з інших міст гуртожитками. Центр сприяє у наданні можливості аспірантам навчатись та стажуватись у інших ЗВО. Силабуси, розклад, РНП тощо розміщено у вільному доступі на сайті Центру (<https://salolli/E68842e>). Висновок: ОП підкритерію 7.2. відповідає.

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

ЕГ з'ясувала, що Центр проводять інструктажі з роботи у польових умовах, при роботі з приладами, забезпечує належне утримання приміщень, опалення, освітлення, обладнання; забезпечує права аспірантів на безпечні і

нешкідливим умовам навчання та праці. Учасники зустрічей зауважили, що здобувачі мають можливість користуватись послугами Державної наукової установи «Центр інноваційних медичних технологій НАН України». Також ЕГ з'ясувала, що в Центрі є укриття цивільного захисту, а всі учасники освітнього процесу знають і дотримуються правил безпеки під час оголошення повітряної тривоги. На запит ЕГ було надано результати опитування здобувачів освіти, які проводяться для виявлення їх потреб та встановлення рівня задоволеності потреб та інтересів. На основі результатів цих опитувань, а також інформації, отриманої під час проведення акредитаційної експертизи, ЕГ може зробити висновок, що освітнє середовище повністю задовольняє потреби та інтереси здобувачів і є безпечним для їх життя та здоров'я. Здобувачі зауважили, що не мали проблем з ментальним здоров'ям під час навчання. А також розповіли, що працівники Центру є чуйними до них і створюють підтримуючу атмосферу, що сприяє їх психологічному добробуту та дозволить виявити проблеми, якщо такі будуть. Висновок: ОП підкритерію 7.3. відповідає.

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 з'ясувала, що в Центрі освітня, організаційна, консультативна та інформаційна підтримка здійснюється переважно шляхом прямого спілкування здобувачів з працівниками під час роботи, консультацій та взаємодії, зокрема, з науковими керівниками та через систему електронної пошти. Також створено сторінку Центру в мережі Facebook (<https://www.facebook.com/casre.eco/>). Здобувачі на зустрічі розповіли, що мають змогу проходити стажування та навчання у інших ЗВО. Для забезпечення підтримки фізичного та ментального здоров'я, здобувачі мають змогу звернутися до Державної наукової установи «Центр інноваційних медичних технологій НАН України». Соціальна підтримка реалізується завдяки праву на поселення в гуртожиток, отримання стипендії, а також завдяки функціонуванню профспілкової організації працівників, яка надає матеріальну допомогу в ситуаціях, які цього потребують. ЕГ вважає, що відсутність модульного середовища для навчання є недоліком в розрізі даного підкритерію. Однак не суттєвим і таким, що може бути виправлений протягом наступного навчального семестру. Більше того, під час зустрічей було зауважено, що робота над створенням цього середовища вже триває. Висновок: ОП підкритерію 7.4. відповідає.

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

ЕГ з'ясувала, що у Центрі розроблено Положення щодо можливостей інклюзивної освіти здобувачів вищої освіти третього рівня (<https://salolj/95b39E1>). На даний момент в Центрі немає здобувачів освіти з інвалідністю. Центр планує запроваджувати зміни, якщо такі здобувачі будуть. Окрім цього, існує можливість дистанційного навчання або розроблення програми індивідуального навчання, запровадження додаткових компонентів змісту або використання оригінальних форм, методів і засобів навчання та проведення дослідження. ЕГ рекомендує подбати про інклюзивність у просторі, а також у спілкуванні. Зокрема шляхом проходження тренінгів або курсів для працівників з ознайомлення зі словником безбар'єрності. Висновок: ОП підкритерію 7.5 відповідає.

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

Вирішення конфліктних ситуацій в Центрі регулюється Положенням про форму контролю знань, отриманих при засвоєнні освітньо-наукових програм (<https://salolj/2398d94>), Положенням щодо запобігання та вирішення конфліктних ситуацій (<https://salolj/eD6533e>) та Планом гендерної рівності (<https://salolj/E1B128B>). Статут Центру (<https://salolj/F916fo4>) передбачає, що всі учасники освітнього процесу мають бути захищені від будь-яких форм фізичного та/або психічного насильства, приниження честі та гідності, дискримінації тощо. Крім цього, учасники освітнього процесу мають дотримуватися академічної доброчесності, норм наукової та педагогічної етики, моралі, поваги та гідності усіх учасників академічної спільноти. Під час проведення акредитаційної експертизи було встановлено, що конфліктних ситуацій за час реалізації даної ОП не виникало. ЕГ рекомендує на регулярній основі проводити зі здобувачами роз'яснювальну роботу з приводу процедур вирішення конфліктних ситуацій. Висновок: ОП підкритерію 7.6. відповідає.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Центр своєчасно оновлює матеріально-технічну базу, забезпечує доступ до обладнання Центру колективного користування спектро радіометричною апаратурою, матеріалів бібліотеки, міжнародних баз даних. Учасники

освітнього процесу мають вільний та безоплатний доступ до інфраструктури, методичних матеріалів та обладнання. Освітнє середовище безпечне для життя і здоров'я, є укриття цивільного населення.

Недоліки

1. ЕГ вважає, що відсутність модульного середовища для навчання є недоліком в розрізі даного підкритерію. Однак не суттєвим і таким, що може бути виправлений протягом наступного навчального семестру. 2. Учасники освітнього процесу не знають порядок дій при виникненні конфліктних ситуацій.

Рекомендації

1. ЕГ рекомендує відповідальним особам, створити модульне середовище для навчання та розміщення інформації для здобувачів. 2. На регулярній основі проводити зі здобувачами роз'яснювальну роботу з приводу процедур вирішення конфліктних ситуацій.

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

У Центрі існує Порядок розроблення, моніторингу, періодичного перегляду та закриття освітніх програм (<https://salo.li/cAd95d8>), що регулює проведення цих процедур. Розроблення, моніторинг та періодичний (щорічний) перегляд ОП забезпечується проєктною групою на чолі з гарантом ОП. Інформація, отримана ЕГ на зустрічах підтверджує, що до цих процесів постійно залучаються представники внутрішніх і зовнішніх стейкхолдерів. Проєкт оновленої ОП завчасно оприлюднюється на сайті університету з метою обговорення та отримання рекомендацій чи зауважень. При перегляді ОП до уваги беруться отримані рекомендації, наприклад у 2024 році було додано дві дисципліни «Основи синтезу статистичних моделей фрактальних геофізичних полів, геосистем та процесів за даними дистанційного зондування» та «Методи підвищення розрізненості оптичних і радарних аерокосмічних зображень». Висновок: ОП підкритерію 8.1 відповідає.

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

ЕГ дізналася, що при формуванні програми ОНП 172 "Електронні комунікації та радіотехніка" у відповідь на побажання аспірантів та випускників додали дисципліни за вибором: Андрєєвим А.А. «Методи класифікації багатовимірних наборів аерокосмічних зображень та інших геопросторових даних» та Лисенка А.Р. «Методи підвищення розрізненості оптичних і радарних аерокосмічних зображень». Комунікація зі здобувачами та випускниками відбувається напрямку, шляхом відкритого діалогу, оскільки вони є повноправними працівниками Центру. Згідно Статуту Центру (<https://surl.li/hywwtp>) утворення органів студентського самоврядування та наукові товариства студентів, які зазначені ст. 40 і 41 ЗУ "Про вищу освіту", в Центрі не передбачено. Адміністрація Центру пояснює це малочисельним набором здобувачів вищої освіти і неможливістю створення навчальних груп. Для набору аспірантів на спеціальність 172 "Електронні комунікації та радіотехніка" передбачено 4 ліцензійних місця, на спеціальність 103 "Науки про Землю" - 4 ліцензійних місця. На сьогодні на двох програмах на всіх курсах навчається 6 аспірантів. Щороку проводиться набір по одному аспіранту на очне навчання за кошти державного бюджету за кожною із спеціальностей. Відповідно, через невелику кількість аспірантів, що навчаються в аспірантурі, окремого органу студентського самоврядування утворено не було. Представником аспірантів у спілкуванні з адміністрацією, з Вченою радою Центру та профспілками обрано Темну Ю. А., аспірантку 2 курсу ОНП "Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища" за спеціальністю 103 "Науки про Землю". Наразі функції органів студентського самоврядування виконує профспілкова організація працівників, оскільки здобувачі є повноцінними працівниками Центру. Однак ЕГ зауважила, що працівники, адміністрація та заступник директора з наукової роботи відкриті до діалогу зі здобувачами освіти, прислухаються до їх думки та враховують пропозиції при формуванні ОП. ЕГ рекомендує внести відповідні зміни до статуту Центру та забезпечити формування органів студентського самоврядування, долучити аспірантів до Вченої ради Центру. Висновок: ОП підкритерію 8.2 відповідає.

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

Під час зустрічі з роботодавцями, ЕГ переконалася, що вони активно залучені до освітнього процесу та перегляду ОП, оскільки вони зацікавлені в результатах роботи та співпраці з Центром. Роботодавці зауважили, що дослідження Центру є унікальними та важливими в галузі. Вони вносили пропозиції щодо розширення розгляду технічних характеристик та можливостей сучасних радіолокаційних систем спостереження Землі окрім Sentinel-1, що було враховано при оновленні ОК «Об'єкти, методи та засоби дистанційного зондування Землі»; введення окремої вибіркової дисципліни з методів дистанційного зондування атмосфери, таким чином у 2023 р. з'явився ОК за вибором «Методи дистанційного зондування атмосфери»; введення окремої вибіркової дисципліни з методів підвищення розрізненості аерокосмічних оптико-електронних знімальних систем, таким чином додано та удосконалено ОК «Методи підвищення інформативності інфрачервоного аерокосмічного знімання», а також додано програму дисципліни «Методи підвищення розрізненості оптичних і радарних аерокосмічних зображень». ЕГ вважає, що дані приклади показують зацікавленість роботодавців у процесі оновлення та покращення даної ОП, а також сприяє забезпеченню якості ОП в контексті даного критерію. Висновок: ОП підкритерію 8.3 відповідає.

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

Акредитація за даною ОП проводиться вперше, однак Центр має випускників за аналогічною ОП, що функціонувала раніше. Двоє з них працевлаштовані в центрі та були присутні на зустрічі з ЕГ. ЕГ вважає, що їх залученість до роботи в Центрі позитивно впливає на розвиток ОП, оскільки вони напряду впливають на зміст та наповнення ОК. Наприклад за їх рекомендаціями було додано нові ОК: Андреев А.А. запропонував вивчати «Методи класифікації багатовимірних наборів аерокосмічних зображень та інших геопросторових даних», Лисенко А.Р. - «Методи підвищення розрізненості оптичних і радарних аерокосмічних зображень». Вони обоє є діючими науковцями, мають публікації та залучені до виконання НДР. Висновок: ОП підкритерію 8.4 відповідає.

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

Задля забезпечення своєчасного реагування та запобігання виникненню проблем в Центрі існує система забезпечення якості освіти, що спрямована на дотримання вимог чинного законодавства, підтримку системи цінностей, традицій, норм, які й визначають ефективність функціонування аспірантури в Центрі. Це регламентується Статутом Центру (<https://salo.li/F916f04>); Положенням про провадження освітньої діяльності на третьому освітньо-науковому рівні (<https://surl.li/qvjsvh>); Положенням про внутрішнє забезпечення якості освіти (<https://salo.li/30c46Df>). ЕГ підтверджує, що до реалізації визначеної стратегії культури якості залучені всі працівники Центру та учасники освітнього процесу. Під час локального моніторингу було виявлено потребу в створенні авторських навчально-методичних матеріалів по ряду запроваджених дисциплін, їх корекція проводиться щорічно за результатами аналізу РНП. Керівництво Центру контролює вступну кампанію, проведення іспитів та розробку нормативної документації. Висновок: ОП підкритерію 8.5 відповідає.

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

Акредитація даної ОП проводиться вперше. Однак ЕГ зауважила, що Центр взяв до уваги рекомендації, отримані під час акредитації аналогічною ОП «Дистанційні аерокосмічні дослідження» (ідентифікатор у ЄДЕБО 47993), що функціонувала раніше. Відповідно до цих рекомендацій було створено Положення щодо можливостей інклюзивної освіти здобувачів вищої освіти третього рівня (<https://salo.li/95b39E1>), Положення НЦАДЗ про академічну доброчесність здобувачів вищої освіти третього рівня (<https://surl.li/swxyom>), викладено на сайті Центру силабуси (<https://salo.li/5388E75>) та робочі програми навчальних дисциплін (<https://salo.li/e57395E>), викладено у вільний доступ інформацію щодо обладнання Центру колективного користування спектрорадіометричною апаратурою (<https://www.casre.kiev.ua/uk/activities/ccseu/61-instruments>) та програму вступного випробування (<https://salo.li/EF370F>), а також Центр створив можливість скористатися анонімною скринькою довіри на сайті (<https://surl.li/torxil>). ЕГ встановила, що рекомендації попередньої акредитації у 2021 році ОП «Дистанційні аерокосмічні дослідження» (ідентифікатор у ЄДЕБО 47993) спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» третього рівня вищої освіти, які зазначені у звітах ЕГ (рішення «акредитація») та ГЕР (рішення «умовна (відкладена) акредитація»), реалізовані не в повному обсязі, а саме: не розроблено окремого «Положення про конкурсний відбір науково-педагогічних працівників» для реалізації ОП та систематизації процедури відбору НПП за цим

положенням; не створено модульного середовища для навчання; не створено органів самоврядування тощо. Висновок: ОП підкритерію 8.6 відповідає.

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

ЕГ переконалася, що в Центрі впроваджена культура якості, яка спрямована на покращення та розвиток ОП, ґрунтується на аналізі проблем сучасності та постійній співпраці з роботодавцями. Організацію та контроль освітнього процесу забезпечує заступник директора Центру. В рамках внутрішнього забезпечення якості проводиться збір відгуків від роботодавців, опитування здобувачів, а також комунікація з усіма зацікавленими сторонами шляхом прямого діалогу, залучення випускників до роботи в Центрі та впровадження їх рекомендацій з приводу покращення ОП. Функціонування аспірантури в Центрі забезпечують також завдяки Вченій раді Центру, а Президія НАН України формує стратегії та політику забезпечення якості, приймає загальноакадемічні рішення та координує освітню діяльність Центру на загально академічному рівні. Висновок: ОП підкритерію 8.7. відповідає.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Аналіз критерію 8 показав, що система внутрішнього забезпечення якості освітньої програми в Центрі відповідає визначеним вимогам. Процедури розроблення, моніторингу та періодичного перегляду ОП виконуються відповідно до затвердженого порядку. До процесу оновлення ОП активно залучаються внутрішні та зовнішні стейкхолдери, включаючи здобувачів освіти, випускників і роботодавців. Враховуються рекомендації, що надходять у процесі акредитації та реалізації програми. Водночас є аспекти, які потребують подальшого розвитку, зокрема створення органів студентського самоврядування, розширення навчально-методичних матеріалів для нових дисциплін, впровадження модульного освітнього середовища, посилення роботи системи забезпечення якості вищої освіти, з метою раннього виявлення та усунення суттєвих недоліків, а також систематизація процесу збору та аналізу даних щодо кар'єрного шляху випускників.

Недоліки

1. Відсутність органів студентського самоврядування – хоча Центр демонструє відкритість до діалогу зі здобувачами, відсутність організованих структур обмежує їхню формалізовану участь у прийнятті рішень щодо освітнього процесу. 2. Неструктуроване збирання інформації про кар'єрний шлях випускників – немає системного підходу до аналізу професійного шляху випускників для подальшого вдосконалення ОП. 3. Часткове врахування рекомендацій з попередніх акредитацій – не всі пропозиції щодо покращення ОП були реалізовані.

Рекомендації

1. ЕГ рекомендує внести відповідні зміни до статуту Центру та забезпечити формування органів студентського самоврядування, долучити аспірантів до Вченої ради Центру. 2. Структурувати процес збору інформації про кар'єрний шлях випускників та їх рекомендації з приводу покращення ОП, шляхом створення регулярних опитувань або зустрічей. 3. Внутрішньому органу забезпечення якості вищої освіти, гаранту ОП при черговому оновленні ОП розробити та запровадити механізм відстеження наданих рекомендацій та їх впровадження в освітній діяльності.

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

ЕГ переконалася, що правила та процедури, що регулюють права та обов'язки учасників освітнього процесу є чіткими та зрозумілими. Вони визначаються Статутом Центру (<https://surl.li/hoelkn>), Колективним договором (<https://surl.li/fxuvfn>), Положенням про провадження освітньої діяльності на третьому освітньо-науковому рівні (<https://surl.li/qvjsvh>), Етичним кодексом ученого України (<https://surl.li/chewdi>) та Правилами внутрішнього розпорядку. Ці та інші документи розміщено у вільному доступі на сайті Центру (<https://www.casre.kiev.ua/uk/documents>), а також всі учасники освітнього процесу мають можливість ознайомитися з роздрукованими примірниками цих документів. Висновок: ОП підкритерію 9.1. відповідає.

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

ЕГ з'ясувала, що Центр завчасно оприлюднює на офіційному сайті проєкти ОП з метою одержання зауважень та пропозицій зацікавлених сторін (<https://salo.li/2c2670f>). Під час зустрічей, учасники освітнього процесу підтвердили, що мають змогу впливати на зміст ОП, зокрема завдяки тому, що вони залучені до роботи Центру, можуть напяму звертатися до гаранта з пропозиціями щодо покращення ОП і до їх думки дослухаються. Висновок: ОП підкритерію 9.2. відповідає.

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

Центр забезпечує своєчасне оприлюднення на офіційному сайті (<https://www.casre.kiev.ua/uk/>) точної та достовірної інформації про ОП (https://www.casre.kiev.ua/images/files/ONP_172_2022_2023.pdf), навчальні плани (<https://www.casre.kiev.ua/images/files/phd/172/np/np-172-2024.pdf>), робочі програми навчальних дисциплін (<https://salo.li/e57395E>), силабуси (<https://salo.li/5388E75>) та розклад (<https://salo.li/BDE6a9b>), в достатньому для інформування відповідних зацікавлених сторін обсязі. На сайті Центру наявні усі документи, якими регламентується формування індивідуальної освітньої траєкторії аспірантів: Положення про провадження освітньої діяльності на третьому освітньо-науковому рівні у Державній установі «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук Національної академії наук України» (<https://surl.li/galszu>), Положення Центру про вільний вибір дисциплін на третьому освітньо-науковому рівні (<https://surl.li/syprql>), Положення Центру про порядок реалізації права на академічну мобільність (<https://surl.li/itkjpgm>). Висновок: ОП підкритерію 9.3. відповідає.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Експертна група дійшла висновку, що дана ОП повністю відповідає всім підкритеріям Критерію 9. Центр своєчасно оприлюднює інформацію про ОП та всі необхідні документи, що забезпечує прозорість та публічність. Права та обов'язки учасників освітнього процесу чітко визначені й доступні для ознайомлення на сайті Центру та у паперовому форматі.стейкхолдери надають зворотній зв'язок та впливають на зміст ОП. Інформація про ОП є повною та доступною для потенційних вступників, здобувачів і роботодавців. Позитивні практики: здобувачі є повноцінними членами команди науковців Центру, що позитивно впливає на їх залученість до вдосконалення та розвитку ОП. Водночас необхідно систематизувати процес збору та аналізу відгуків та рекомендацій від всіх зацікавлених сторін.

Недоліки

Неструктуроване збирання відгуків та рекомендацій від зацікавлених сторін – немає системного підходу до аналізу для подальшого вдосконалення ОП.

Рекомендації

1. ЕГ рекомендує протягом наступного навчального семестру створити модульне середовище, в якому здобувачі матимуть доступ до всіх нормативних документів, інформації, навчальних модулів, репозитарію, переліку

вибіркових дисциплін, розкладу занять, силабусів тощо. 2. Протягом наступного навчального семестру структурувати процес збору відгуків від стейкхолдерів та їх рекомендації з приводу покращення ОП, шляхом створення регулярних опитувань або зустрічей.

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

Освітньо-наукова програма має на меті забезпечити підготовку наукових і науково-педагогічних кадрів у сфері електронних комунікацій та радіотехніки. Володіння методологією та методами наукових досліджень забезпечують загальні компетентності (ЗК01-ЗК08) та спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК01-СК08). Знання ролі та місця дистанційних досліджень, принципів побудови технічних засобів, методів оброблення та аналізу даних, сучасних програмних пакетів, системного підходу в оцінюванні ефективності, принципів управління процесами отримання та оброблення матеріалів ДЗЗ, ролі наземних полігонів ДЗЗ, параметрів природного середовища досягаються програмними результатами навчання ПРО1-ПРО9. Спеціальні знання теорії і розуміння методології системного аналізу, вміння застосовувати знання в галузі інформатики, використовувати методологічні засади визначення характеристик земної поверхні, аналізувати сучасні наукові праці, знання основних понять теорії моделювання, методів імітаційного моделювання, основ ідентифікації та статистичних методів дослідження складних систем, планування експериментів в аерокосмічних дослідженнях, вміння працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, проводити професійну інтерпретацію отриманих матеріалів, використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології формуються ПР10-ПР19. ПР20-ПР21 забезпечують знання методів наукових досліджень та вміння їх використовувати, принципів наукової верифікації. Уміння ефективною комунікації та представлення складної комплексної інформації, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни, знання іноземної мови на рівні, достатньому для презентації наукових результатів, дотримуватись етичних норм, авторського права та норм академічної доброчесності забезпечуються ПР22-ПР27. Методологічні та викладацькі компетентності аспіранти здобувають під час науково-педагогічної практики (ПП2.2). Освітньою програмою передбачено формування загальних компетентностей (ЗК01-ЗК08), програмних результатів навчання (ПРО1, ПРО3, ПРО5, ПР10-ПР13, та інших) під час науково-педагогічної практики (ОК ПП2.2). Проте, у РПНД загальні компетентності відсутні, а програмні результати навчання не корелюють з результатами навчання, заявленими у п. 5 РПНД. Наприклад, ПРО1 ОП “Знання ролі та місця дистанційних досліджень у системі наук про Землю та космос ...” не узгоджується з РН 1.1 РПНД “Обирати методи та засоби навчання і контролю студентів”, РН 1.2 “Розробляти зміст, проводити структурування навчального матеріалу та проводити заняття різних видів”, та іншими (ПР 1.3, ПР2.1-ПР2.4 тощо). Це саме стосується й інших РН (ПРН03, ПРН05, ПРН10-ПРН13). Загалом, ЕГ підтверджує, ОП забезпечує всебічну підготовку аспірантів до вирішення комплексних наукових і професійних завдань у галузі електронних комунікацій та радіотехніки. Програмні результати навчання охоплюють широкий спектр знань та умінь, необхідних для дослідницько-інноваційної діяльності та наукової роботи.

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

Порівняльний аналіз публікацій наукових керівників і тем досліджень їхніх аспірантів та випускників ОНП показав повну відповідність напрямків їх наукової діяльності. Тема дисертаційного дослідження аспіранта з курсу Саприкіна Є.Ю. «Методика виявлення малорозмірних компактних об'єктів на основі комплексування даних аерознімання різної фізичної природи» відповідають науковим інтересам наукового керівника професора Станкевича С.А. (<https://orcid.org/0000-0002-0889-5764>, <http://www.scopus.com/inward/authorDetails.url?authorID=16176794100&partnerID=MN8TOARS>), а саме, дистанційне зондування Землі, геоінформаційні технології, електрооптичні сенсори. Аспірантом Саприкіним Є. Ю. у співавторстві з науковим керівником опубліковано 4 тези на наукових конференціях, 2 статті та виконана 1 науково-дослідна робота. Коло наукових інтересів професора Попова М.О. (<https://orcid.org/0000-0003-1738-8227>, <http://www.scopus.com/inward/authorDetails.url?authorID=55781766400&partnerID=MN8TOARS>) є автоматизація аналізу аерокосмічних зображень, методи комплексування даних від різних джерел, методи дистанційного пошуку родовищ природних копалин та вирішення інших тематичних задач. Тема дисертаційного дослідження його аспіранта 1 курсу навчання Сіренка А.А. «Метод контрольованої класифікації об'єктів зі слабкою роздільністю за ознаками на аерокосмічних зображеннях, заснований на теорії свідчень Демпстера-Шейфера» відповідає сфері інтересів наукового керівника. Таким чином, ЕГ визначає як повну відповідність ОП підкритерію 10.2.

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

Згідно «Порядку присудження ступеня доктора філософії ...», Постанова КМУ від 12 січня 2022 р. № 44 «... голова разової ради - особа, яка за основним місцем роботи працює ... науковим працівником закладу, ... має науковий ступінь доктора наук ...», «...рецензент - особа, яка за основним місцем роботи працює ... науковим працівником закладу, ... має науковий ступінь ...». До реалізації ОП залучені 4 доктора наук (один з них керівник Центру) та 9 канд. наук/ докт. філософії, освітня діяльність яких відповідає п.37,38 ліцензійних вимог та тематиці досліджень здобувачів. Це забезпечує можливість сформувати разові спеціалізовані ради із захисту дисертацій. Центр має досвід формування разових спеціалізованих рад <https://surl.gd/sizdrh>. Відповідність підкритерію 10.3.

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)

Центр має необхідні фінансові та матеріально-технічні ресурси для реалізації ОП, фінансування освітнього процесу здійснюється за рахунок бюджетних коштів та коштів юридичних і фізичних осіб. Це підтверджено на зустрічі ЕК із головним бухгалтером Центру. Навчальний процес забезпечений сучасними комп'ютерами та спеціалізованим обладнанням. В цьому ЕК мала можливість пересвідчитись на зустрічі щодо демонстрації лабораторної бази Центру. Зокрема, пірометрами TemPro-1200, TROTEC TP-10; фотометричними приладами КФ-08 та СФ-18; система реєстрації змін CO2 Qubit Systems 150; професійним тепловізором FLUKE Ti110; польовим спектрорадіометром ASD FieldSpec 3 FR та інш. <https://surl.li/ervetx>. Аспірантам доступні на безоплатній основі ресурси бібліотеки Інституту геологічних наук, Національної бібліотеки імені В.І. Вернадського. За сприяння Консорціуму глобальних досліджень та Асоціації регіональних досліджень учасники освітнього процесу мають доступ до міжнародних баз даних Scopus та Web of Science. Надається можливість апробації результатів досліджень на міжнародних наукових конференціях (<https://www.casre.kiev.ua/uk/events/conferences>) Зокрема, Центр є співорганізатором конференцій: Всеукраїнської молодіжної наукової конференції «Ідеї та новації в системі наук про землю», основним організатором є Інститут геологічних наук НАН України, Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні інформаційні технології управління екологічною безпекою, природокористуванням, заходами в надзвичайних ситуаціях», основним організатором є Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України. Центр надає можливість публікації результатів досліджень у фаховому журналі «Український журнал дистанційного зондування Землі» (<https://ujrs.org.ua/ujrs>), засновниками якого є НАНУ та НЦАДЗ (Наказ МОН України від 02.07.2020 р. № 886 про включення до Переліку наукових фахових видань України з галузей геологічних і технічних наук (спеціальності – 103, 172) категорія Б). Центр систематично бере участь у міжнародних спеціалізованих виставках. Зокрема, XX Міжнародна спеціалізована виставка «ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ/ПОЖТЕХ» (28-30 травня 2024 року), SECURITY 2.0 (4-5 жовтня 2023 року) <https://www.casre.kiev.ua/uk/events/exhibitions>. У НЦАДЗ працює науковий семінар з напрямку «Дистанційні аерокосмічні дослідження» під керівництвом член-кор. НАНУ М.О. Попова, де здобувачі мають можливість зробити доповідь з подальшим обговоренням. Центр сприяє щодо надання можливості аспірантам навчатись та стажуватись у інших ЗВО, але можливість у теперішній час обмежена. Висновок: ОП підкритерію 10.4 відповідає.

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

Центр надає можливості для залучення аспірантів до міжнародної академічної спільноти, зокрема через публікації, участь у конференціях, спільних міжнародних проєктах: 1. (Scopus, Q1) Popov, M., Michaelides, S., Stankevich, S., Kozlova, A., Piestova, I., Lubskiy, M., Titarenko, O., Svideniuk, M., Andreiev, A., & Ivanov, S. (2021). Assessing long-term land cover changes in watershed by spatiotemporal fusion of classifications based on probability propagation: The case of Dniester river basin. Remote Sensing Applications: Society and Environment, 22, 100477. <https://doi.org/10.1016/j.rsase.2021.100477>; 2. Popov, M., Stankevich, S., Sergey Mosov, Stanislav Dugin, Stanislav Golubov, Artem Andreiev, Lysenko, A., & Ievgen Saprykin. (2024). Concept of a geoinformation platform for landmines and other explosive objects detection and mapping with UAV. Radioelectronic and Computer Systems, 2024(4), 207–216. <https://doi.org/10.32620/reks.2024.4.17>; 3. Stankevich, S. A., Popov, M. O., Shklyar, S. V., Lysenko, A. R., Andreiev, A. A., Xing, K., Cao, S., Tao, R. (2023). Satellite imagery superresolution based on optimal frame accumulation. Proceedings of the 7th International Symposium of Space Optical Instruments and Applications: ISSOIA 2022. Springer Proceedings in Physics, 295, Springer, 395-412. https://doi.org/10.1007/978-981-99-4098-1_35; 4. Popov, M., Andreiev, A., Alpert, S., Golubov, S., Lysenko, A. (2024). Damage assessment of the Kupiansk forest farm as a result of military actions by remotely sensed data. International conference of young professionals “GeoTerrace-2024”, 2024, 1–5. <https://doi.org/10.3997/2214-4609.2024510058>; 5. НДР «Система раннього попередження деградації земель порубіжжя європейського союзу на

основі даних дистанційного зондування землі», Португалія, 2022 – 2026, виконавець, <https://cordis.europa.eu/project/id/101086250>; 6. Грант Міністерства закордонних справ Фінляндії «Підтримка України в оцінці шкоди довкіллю та розвитку моніторингу якості води та біорізноманіття», Фінський інститут навколишнього середовища Syke (Фінляндія), 2024-2028, <https://datastore.iatistandard.org/activity/FI-3-2024-2024240675>. Висновок: ОП підкритерію 10.5 відповідає.

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

ЕГ переконалася, що наукові керівники аспірантів - Станкевич С. А. та Попов М.О. є активними дослідниками. Наприклад в проєкті 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) 2022-2026 рр. вони є відповідальним виконавцем та науковим керівником відповідно. Станкевич С. А. також є відповідальним виконавцем китайсько-українського проєкту «Програмний модуль підвищення просторового розрізнення субпіксельно зміщених супутникових зображень» (2019-2021 рр., 2022-2023 рр.), а Попов М.О. науковим керівником двох держбюджетних тем. Результати їх досліджень регулярно публікуються в наукових виданнях. Перелік публікацій є у вільному доступі: Станкевич С. А. (<https://orcid.org/0000-0002-0889-5764>), Попов М.О. (<https://orcid.org/0000-0003-1738-8227>). Висновок: ОП підкритерію 10.6. відповідає.

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

В Центрі прийнятий Етичний кодекс ученого України (<https://salo.li/9c18C3d>) та Положення про академічну доброчесність здобувачів вищої освіти третього рівня (<https://salo.li/5FBDdaE>). Відповідно до цих документів, порушення академічної доброчесності є неприпустимим. Учасники освітнього процесу усвідомлюють відповідальність, яку можуть понести у випадку виявлення порушення цих принципів. Центр проводить роз'яснювальні роботи зі здобувачами з метою популяризації принципів академічної доброчесності, до цього залучено керівництво центру, гарант, викладачі. Також інформування проводиться на засіданнях Вченої ради Центру та науковими керівниками при обговоренні й визначенні теми наукового дослідження, при виконанні наукових та навчальних робіт. Керівництво Центру моніторить академічну доброчесність працівників та призначає науковими керівниками провідних вчених у галузі, які не вчиняли порушень принципів академічної доброчесності. Рішення про призначення керівника ухвалює Вчена рада Центру та затверджується наказом директора Центру. ЕГ з'ясувала, що випадків порушення академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів, а також позбавлення права бути науковим керівником з цієї причини, за час реалізації даної ОП не було. Висновок: ОП підкритерію 10.7 відповідає.

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку аспірантів (ад'юнктів) до розв'язання комплексних проблем у галузі електронних комунікацій та радіотехніки, зокрема з питань аерокосмічних досліджень, дистанційного зондування Землі, володіння методологією наукової та педагогічної діяльності. Наукова діяльність аспірантів відповідає напрямку досліджень наукових керівників. Центр здатний сформувати разові спеціалізовані вчені ради для атестації аспірантів. Аспіранти мають публікації у міжнародних виданнях та конференціях. Наукові керівники та аспіранти дотримуються правил академічної доброчесності у професійній діяльності. ОП відповідає за усіма підкритеріями та Критерію 10 в цілому рівню В.

Недоліки

Загальні компетентності та програмні результати навчання ОП не узгоджені з результатами навчання, що заявлені у РПНД “Педагогічна практика” (ОК ПП2.2). Цей недолік ЕГ констатує як несуттєвий, оскільки усі компетентності та результати навчання формуються навчальними дисциплінами нормативного блоку.

Рекомендації

Переопрацювати РПНД “Педагогічна практика” (ОК ПП2.2), в якій узгодити компетентності та програмні результати навчання, які визначені в ОП. Змінити назву ОК ПП2.2 на “Науково-педагогічна практика” згідно ОП.

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.

Відсутні

V. Підсумки

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

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

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

За результатами акредитаційної експертизи рішенням експертної групи є **умовна (відкладена) акредитація**.

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	ID 62294 Додаток до звіту ЕГ Перелік суттєвих недоліків.pdf	frAZkM1FtWtjuBr7OUQGppnENyVY6ounPIZ7K8o XHk=
Додаток	Програма-візиту-ID-62294(24- 26.02.2025)New.pdf	SowDIqcdEf2C37DYMBLFWNjaRHdTQRICVeFLmd MrUhQ=

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

Катеринчук Іван Степанович

Члени експертної групи

Підченко Сергій Костянтинович

Лисюк Ірина Русланівна