

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний університет біоресурсів і природокористування України
Освітня програма	36905 Екологія
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	101 Екологія

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	Національний університет біоресурсів і природокористування України
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	36905
Назва ОП	Екологія
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	101 Екологія
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	Лисиця Андрій Валерійович, Волошин Олексій Григорович, Котюк Людмила Анатоліївна (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	13.02.2023 р. – 15.02.2023 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/vidomosti_samoocinyuvannya_onp_ekologiya.pdf
Програма візиту експертної групи	https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/programa_onlayn-vizitu_nubip_ekologiya_pogodzhena.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

☐ Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

Освітньо-наукова програма 101 Екологія галузі знань 10 Природничі науки рівня вищої освіти Доктор філософії реалізовується у Національному університеті біоресурсів і природокористування України, який відноситься до категорії дослідницьких університетів і є провідним закладом вищої освіти з підготовки фахівців для природоохоронної та агропромислової галузей економіки. В НУБіП України функціонують наукові школи, що є позитивною практикою якісної підготовки аспірантів та наступного їхнього успішного руху по кар'єрному шляху. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб стейкхолдерів, роботодавців. Обсяг і структура змісту ОП Екологія відповідає визначеній спеціальності, що сприяє формуванню індивідуальної освітньої й наукової траєкторії здобувачів та досягненню ними визначених цілей і ПРН. Позитивною практикою є спрямування освітнього процесу на навчання через дослідження, до його реалізації залучені наукові керівники і НПП високого рівня. Наукові напрями досліджень наукових керівників відповідають науковим інтересам здобувачів, що підтверджено залученням здобувачів до виконання спільних наукових проєктів, грантів, наукових публікацій. Позитивною практикою є створення Ради роботодавців, розвинена співпраця з використанням матеріально-технічних можливостей ГК «BioNorma», ННЦ «Інституту землеробства НААН України», ВСП ТОВ «Фабрика агрохімікатів», «Інституту здоров'я рослин». В академічній спільноті ЗВО сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою. Фінансове, матеріально-технічне, науково-методичне забезпечення ОП має взірцевий характер. ОП Екологія повністю забезпечена необхідними ресурсами для високо ефективної освітньої діяльності. Програма відповідає критеріям за рівнем А (Критерії 6–10) та В (Критерії 1–5).

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

ОП Екологія, яка реалізовується в НУБіП України, є унікальною завдяки поєднанню галузей природничих та сільськогосподарських наук, спрямованих на раціональне використання природних ресурсів, ефективне ведення аграрного виробництва в сучасних умовах. ЗВО послідовно дотримується визначених ним процедур з розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми. Позитивною практикою є залучення здобувачів ВО і роботодавців до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості як партнери, про що свідчать протоколи розширених засідань кафедри, круглих столів, результати анкетування здобувачів, НПП, роботодавців. ОП є структурованою в контексті загального часу навчання та змістовною. НП сформований так, що освітня складова програми закінчується в 5 семестрі, це надає здобувачам потенційну можливість дострокового захисту дисертаційної роботи, тобто має ознаки унікальності. Професійна кваліфікація НПП, які викладають на ОП Екологія, є взірцевою. Викладання здійснюють НПП, серед яких 72 % - доктори наук з вченим званням професор і 28 % - кандидати наук з вченим званням доцент. Викладачі є керівниками/виконавцями наукових проєктів, грантів, авторами наукових публікацій у рецензованих виданнях, в т.ч. у наукометричних базах, Scopus і Web of Science Core Collection, членами спецрад та редколегій фахових журналів, Експертної ради МОН, офіційними опонентами докторських та кандидатських дисертацій. Позитивною практикою є залучення роботодавців до освітнього процесу та підписання договорів про співробітництво, а також зарахуванням на посади кафедри за сумісництвом на платній основі (Чабанюк Я.В. та Дем'янюк О.С.), практика гостьових лекцій для здобувачів ОП (професор М. Строкаль, барон Р. А. Ульріх Юхтер ван Берген Кваст). Сильною стороною ОП є те, що викладачі постійно покращують професійний рівень в провідних навчальних закладах як України, так і за кордоном. Взірцевою практикою в університеті є стимулювання викладацької майстерності шляхом преміювання, морального заохочення, диференційованого підвищення посадових окладів НПП з урахуванням показника рейтингу. Матеріально-технічні та фінансові ресурси, навчальна, навчально-методична, науково-методична база НУБіП України є взірцевою та забезпечує досягнення визначених ОП Екологія цілей та ПРН. Інноваційним є використання на безоплатній основі у освітньому та науковому процесі сертифікованих навчально-наукових лабораторій університету з сучасними приладами. Результати наукових досліджень здобувачі мають можливість опублікувати у наукових фахових журналах категорії Б на базі НУБіП України.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

ЕГ вважає слабкою стороною ОП те, що одна фахова ОК 7 «Теоретичні та практичні засади сучасної екології» (12 кредитів) і три фахові ВК (15 кредитів) не повною мірою забезпечує досягнення поставлених розробниками цілей ОП, особливо це стосується здобувачів, які закінчили інші ОПП, ЗВО або іноземних аспірантів. Несуттєвим недоліком ОП є технічні помилки: у робочих програмах ОК 3 – 6 передбачено підсумкову форму контролю – залік, а в ОП – екзамен. Слабкою стороною програми вступного випробування ОП Екологія є відсутність інформації щодо форм і методів проведення екзамену, шкали і критеріїв оцінювання, а також у недостатній мірі враховано особливості ОП, а саме в програмі вступного випробування з комплексу фахових дисциплін відсутні питання з агроекології. Рекомендовано: зважити доцільність уніфікації форми контролю для всіх ОК і ВК тільки у вигляді екзамену; узгодити форму контролю за ОК 3–6 в ОП Екологія та в робочих програмах/силабусах; замість ОК 7 увести 2–3 дисципліни по 4–6 кредитів, враховуючи орієнтованість ОП не лише на природничі науки, але й сільськогосподарські; збільшити кількість ВК (наприклад з 3-х до 5-ти), не змінюючи загальну кількість кредитів; в програмі вступного фахового випробування вказати форми і методи проведення екзамену та шкалу й критерії оцінювання відповідно до Положення про приймальну комісію та Правил прийому; у програмі фахового вступного

випробування з комплексу фахових дисциплін розширити перелік тем, що висвітлюють унікальність програми, а саме з агроекології. Недоліки та слабкі сторони, виявлені ЕГ при аналізі ОНП, не впливають істотно на освітній процес і можуть бути виправлені упродовж року.

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 та цілі освітньої програми:

1. Освітня програма має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти.

Цілі ОНП Екологія полягають у формуванні у здобувачів комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, здатності вирішувати проблеми природоохоронної галузі та запроваджувати новітні природоохоронні технології. Основний фокус ОНП Екологія полягає у дослідженні екологічних проблем на різних рівнях організації екосистем, розробленні методів та способів раціонального природокористування в умовах підвищеного антропогенного тиску, спостереження за станом атмосферного повітря, водних, ґрунтових, біологічних ресурсів для прогнозу можливих негативних процесів та розроблення заходів щодо їх подолання. Особливість програми полягає у можливості поєднання професійних знань (завдяки функціонуванню наукових шкіл <https://nubip.edu.ua/node/9355>) з галузей природничих та сільськогосподарських наук для вирішення проблем екології, раціонального використання природних ресурсів, ефективного ведення аграрного виробництва в сучасних умовах, що зазначено у наданих зовнішніх рецензіях-відгуках https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/akademiya_agrarnih_nauk.pdf. Формування у здобувачів компетентностей, необхідних для розроблення науково обґрунтованих рекомендацій і заходів щодо уникнення й подолання негативних впливів аграрної діяльності на довкілля забезпечує багаторічний досвід наукових досліджень НУБіП України у напрямках рослинництва, землеробства, захисту рослин, агрохімії, та ін. https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/botanichniy_sad_im_grishka.pdf. Очікуване застосування набутих компетентностей відображено у широкому спектрі передбачених можливостей працевлаштування фахівця-еколога: у науково-дослідних установах, вищих навчальних закладах різних рівнів акредитації, органах виконавчої влади з питань охорони довкілля, організаціях природоохоронного спрямування. Мета ОНП Екологія узгоджується зі статутом (зокрема, пунктами 11.1.3) https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u101/statut_2022.pdf, та місією НУБіП України: створювати, систематизувати, зберігати і поширювати сучасні наукові знання для покращення якості життя людей; готувати фахівців європейського і світового рівня інтелектуального та особистісного розвитку <https://nubip.edu.ua/about>, стратегією університету (сторінка 5) https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u142/programa_rozvitku_golosiyivska_iniciativa_na_2023_rik.pdf. Унікальність ОНП полягає у її спрямуванні на впровадження екологічних досліджень в аграрній сфері та природоохоронній галузі, що відображено в тематиці наукових досліджень аспірантів та НПП (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/chayka_ekologiya_shkidlivogo_entomokompleksu_posiviv_pshenici_ozimo_yi.pdf, https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/proekt_ukrainsko-cheskiy.pdf), переліку освітніх компонентів (БК 3, БК 4, БК 7, БК 10, БК 14).

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

Аналіз результатів самооцінювання та спілкування у фокус-групах свідчить, що цілі ОНП та оголошені ПРН сформульовані з урахуванням позицій та потреб різних груп стейкхолдерів. Здобувачів ОНП залучали до засідань проектної групи, круглих столів, через он-лайн опитування (було розроблено анкету, зорієнтовану на інтереси цієї групи стейкхолдерів <https://nubip.edu.ua/node/86184>, <https://nubip.edu.ua/node/1175/15> та проаналізовано її результати (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/rezultati_opituvannya_zdobuvachiv_2022.pdf, https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/rezultati_opituvannya_aspirantiv_2021_o.pdf). Інтереси здобувачів ВО враховані у варіативній частині навчального плану, де передбачена можливість вільного вибору дисциплін – збільшено перелік БК до 17 найменувань. Здобувач Ковпак А. звернула увагу на важливість поглиблення вивчення англійської мови, на вивчення якої передбачено 6 кредитів. На сторінці кафедри екології агросфери та екологічного контролю наявна рубрика загальних обговорень ОНП <https://nubip.edu.ua/node/1175/14>, <https://nubip.edu.ua/node/86184>, <https://nubip.edu.ua/node/105092>, анкети опитування та їх результати для здобувачів, НПП та роботодавців щодо різних боків освітньої програми та можливостей її удосконалення (<https://nubip.edu.ua/node/1182/15>). Зокрема, 100% опитаних роботодавців вказали, що програма повністю відповідає сучасним вимогам і потребам зовнішніх стейкхолдерів

(https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u243/rezultati_ocinyuvannya_onp_biologiya_robotodavci.pdf). У рецензіях і пропозиціях, які надіслали роботодавці, запропоновано внесення змін до ОНП і навчального плану (<https://nubip.edu.ua/node/105092>). Пропозиції роботодавців обговорено та прийнято на засіданні Ради роботодавців (<https://nubip.edu.ua/node/1175/13>, <https://nubip.edu.ua/node/120191>) за спеціальністю, що відображено у протоколах засідань. Роботодавцями було запропоновано збільшити перелік ВК ОНП і наблизити навчання до практичної спрямованості випускників <https://nubip.edu.ua/node/86184>. Під час он-лайн зустрічі з'ясовано та протокольно підтверджено, що роботодавцями (Чайковська В.В., Довбаш Н.І.) для оптимізації та кращого засвоєння матеріалу здобувачами запропоновано об'єднати з різних модулів в ОК 7 «Теоретичні та практичні засади сучасної екології» (<https://nubip.edu.ua/node/1175/13>, <https://nubip.edu.ua/node/120191>). Академічна спільнота долучалася до оцінки ОНП і надавала свої пропозиції в он-лайн режимі (<https://nubip.edu.ua/node/1175/15>). Робочі програми та силябуси дисциплін систематично розглядалися на засіданнях випускової кафедри, навчально-методичної комісії за спеціальністю 101 Екологія, вченої ради факультету (протоколи <https://nubip.edu.ua/node/1175/20>). Теми наукових досліджень аспірантів визначені з урахуванням наукових досліджень керівників (портфоліо керівників – <https://nubip.edu.ua/node/1175/12>). ЕГ прийшла до висновку, що оголошені ПРН відповідають запитам усіх груп стейкхолдерів.

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

Згідно з відомостями про самооцінювання, при формуванні цілей та ПРН ОНП враховано Закон України «Про основні засади державної екологічної політики України на період до 2030» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>), де пріоритетним у реалізації державної екологічної політики визначено природоохоронну діяльність та екологічну освіту. Аналіз ринку праці свідчить про попит у висококваліфікованих спеціалістах-екологів (<https://www.dcz.gov.ua/analytics/69>, <https://www.work.ua/career-guide/ecologist/>, https://www.dei.gov.ua/posts?category_id=20&post_type_id=2). На зустрічах із фокус-групами підтверджено, що університет готує фахівців для власного навчального закладу, громадських природоохоронних організацій та приватних аграрних підприємств. Таким чином, в ОНП враховані тенденції розвитку ринку праці. Галуzeвий контекст ОНП враховано при викладанні обов'язкових та вибіркових дисциплін: ОК 7, ВК 1–3, ВК 5, ВК 6, ВК 8, ВК 16 та ін. Дисципліни фахової підготовки ВК 4, ВК 7, ВК 10, ВК 13, ВК 14 враховують специфіку природоохоронної діяльності в аграрному секторі економіки. Регіональний контекст ОНП узгоджується із стратегією розвитку Київської області на 2021–2027 роки <https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2020/05/strategiyarozvytku-kyivskoyi-oblasti-na-2021-2027-roky.pdf>, а також реалізується через наукову складову підготовки здобувачів – переважна більшість їх дисертаційних досліджень здійснюється у центральних регіонах України, зокрема у Київській області. У звіті про самооцінювання зазначено, що формулювання цілей та ПРН ОНП Екологія враховано досвід Одеського державного екологічного університету, Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Інституту агроєкології і природокористування НААН, Львівського національного університету імені Івана Франка та інших ВНЗ щодо компонентів освітньої програми, які розкривають питання сучасних тенденцій в екології, методології наукової роботи, управління науковими проєктами та інтелектуальної власності. Це стало однією з підстав збільшення кількості кредитів ЄКТС з 40 до 55 і введенню ОК 7 (12 кредитів), трансформації ОК 6 (4 кредити), збільшенню кількості кредитів для вибіркових компонентів з 10 до 15 ЄКТС. У ОНП Екологія враховано досвід University of Alberta (Канада), <https://www.ualberta.ca/research/research-support/post-doctoral-office/index.html> та Wageningen University, WIMEK (Інститут досліджень навколишнього середовища та клімату Вагенінген) (<https://www.wur.nl/en/Education-Programmes/PhD-Programme/Aim-Content-of-the-Wageningen-University-Research-PhD-Programme.htm>).

4. Освітня програма дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності). За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти, програмні результати навчання повинні відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня.

ОНП узгоджується із стандартом вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» (доктор філософії) було затверджено Наказом Міністерства освіти і науки України від 23.12.2021 р. № 1421 (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/101-standart-2021-ekolohiya-dokt.filos_.pdf). Формування у здобувачів комплексу знань та навичок для застосування в професійній діяльності, умінь розв'язувати складні комплексні завдання у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування забезпечують ПРН 01, ПРН 02, ПРН 04, ПРН 06; здатність застосовувати сучасні методичні підходи для дослідження, електронні інформаційні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій діяльності у сфері екології, охорони природи та раціонального природокористування – ПРН 05–07; здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті за використання сучасних знань з області педагогіки і екології, планувати роботу закладу освіти, формувати управлінські рішення та професійну культуру – ПРН 03, ПРН 08, ПРН 09.

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Унікальністю ОНП експертна група вважає її орієнтованість на поєднання професійних знань з галузей природничих та сільськогосподарських наук для вирішення проблем екології, раціонального використання природних ресурсів, ефективного ведення аграрного виробництва в сучасних умовах. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб стейкхолдерів, роботодавців, про що свідчать протоколи розширених засідань кафедри, круглих столів, результати анкетування здобувачів, НПП, роботодавців. Робочі програми та силабуси дисциплін систематично розглядають на засіданнях випускової кафедри, навчально-методичної комісії за спеціальністю 101 Екологія, вченої ради факультету (протоколи <https://nubip.edu.ua/node/1175/20>). Теми наукових досліджень аспірантів визначені з урахуванням наукових досліджень керівників (портфоліо керівників - <https://nubip.edu.ua/node/1175/12>).

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 1.

За рекомендацією роботодавців (Чайковська В.В., Довбаш Н.І.) для оптимізації та кращого засвоєння матеріалу здобувачами в ОНП об'єднано 3 різних модулі в ОК 7 «Теоретичні та практичні засади сучасної екології» (12 кредитів). На думку ЕГ, це не зовсім доцільно, хоча університет має автономію щодо формування власної освітньої траєкторії. ЕГ рекомендує ОК 7 замінити 2–3 дисциплінами по 4–6 кредитів, враховуючи орієнтованість ОНП не лише на природничі науки, але й сільськогосподарські.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

ОНП Екологія значною мірою відповідає вимогам усіх підкритеріїв Критерію 1. Освітня програма має чітко сформульовані цілі, враховує позиції й потреби стейкхолдерів, роботодавців, тенденції розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, має ознаки унікальності (підкритерії 1,3,4). Щодо підкритерію 2, думка ЕГ має рекомендаційний характер.

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 навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти (за наявності).

Обсяг ОП у кредитах ЄКТС – 55, тобто відповідає встановленим вимогам чинного законодавства. Із 40 кредитів ЄКТС обов'язкових навчальних дисциплін 12 кредитів направлено на здобуття глибинних знань із спеціальності екологія, 4 – на оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями, 18 – на набуття універсальних навичок, 6 – на здобуття мовних компетентностей. Обов'язкові дисципліни спрямовані на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за спеціальністю 101 екологія третього рівня вищої освіти становить (40 кредитів) складаються з двох блоків: «Цикл загальнонаукової підготовки» (14 кредитів) та «Цикл спеціальної (фахової) підготовки» (26 кредитів ЄКТС). Обсяг (у кредитах ЄКТС), що відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти – 15 (27%). Слід відмітити, що відповідно п. 12 Постанови КМУ № 261 від 23.03.2016 р. аспірант має можливість захиститися до закінчення строку підготовки в аспірантурі та отримати одноразову виплату в сумі залишку стипендії, передбаченої у бюджеті закладу вищої освіти (наукової установи) на відповідний календарний рік, і за власною заявою бути відрахованим з аспірантури, або отримати за власною заявою оплачувану академічну відпустку на строк, що залишився до завершення нормативного строку підготовки в аспірантурі. Виходячи з цього, позитивним в ОП є те, що згідно з НП на третьому курсі (5 семестр) передбачена лише «Педагогічна (асистентська) практика» 4 кредита ЄКТС, а на четвертому курсі освітніх компонентів взагалі не передбачено.

2. Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання.

Аналіз змісту ОП (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/onp_pidpisanij_stanovm_na_21.06.2022.pdf), в т. ч. визначених компетентностей і ПРН, переліку ОК та їх відповідності визначеним у ОП ПРН і компетентностям, а також структурно-логічної схеми ОП, дозволяє зробити наступні висновки: ОП в цілому структурована коректно, в її розробці брало участь дев'ять осіб з числа НПП і здобувачів ВО. Навчальний план (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/navchalniy_plan_2022-2023.pdf), сформований відповідно до опису ОП та структурно-логічної схеми. Щодо можливості досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання, то при аналізі «Матриці відповідності компетентностей компонентам освітньо-наукової програми «Екологія» в ОНП 2022 р. виникає питання чи доцільно в забезпечення ЗК і СК включати вибіркові дисципліни? Так само і в таблицю (матрицю) ПРН. СК оз (Здатність виконувати оригінальні дослідження процесів і явищ в екосистемах різного рівня організації, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері екології, охорони довкілля та природокористування, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень за використання сучасних наукових методів) забезпечують ОК 4, 5, 6, 7, хоча по суті ОК 4 («Комп'ютерна обробка інформації» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/rp_kompjuterna_obrobka_2022.pdf) і ОК 5 («Математичне моделювання та планування експерименту» https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/rp_mat_mod_pua_2022.pdf) є загально університетськими і в них така СК не передбачена, лише ОК 6 і 7 розроблені спеціально для екологів. Кожний ПРН у повній мірі охоплений змістом ОП, вибір та послідовність вивчення обов'язкових ОК ОП є обґрунтованими і дозволяють досягти заявлених цілей та ПРН за ОП. Експертна група переконалась, що силабуси та робочі програми викладені на сайті кафедри (університету).

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

На підставі аналізу змісту ОП, в тому числі визначених компетентностей і ПРН, переліку ОК та їх відповідності ПРН і компетентностям, а також за результатами інтерв'ювання внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів, ЕГ встановила, що зміст ОП відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності (101 «Екологія»). Теоретичний зміст ОП спрямовано на вивчення предметної області, методологічних основ, методів, методик, підходів та інструментальних засобів вирішення сучасних задач екології, охорони довкілля та екологічної безпеки, а також врахування новітніх вимог щодо зв'язку теоретичних положень з їх практичним застосуванням для формування теоретико-прикладної бази проведення наукових досліджень з метою покращення стану навколишнього середовища. Як зазначають розробники ОП, її особливість (унікальність) полягає у можливості ефективного поєднання двох галузей наук – природничої та сільськогосподарської. Разом з тим, обов'язкові компоненти ОНП містять лише одну «екологічну» дисципліну ОК 7 «Теоретичні та практичні засади сучасної екології». Ця дисципліна досить об'ємна (12 кредитів), включає 3 модулі, але вивчається лише упродовж одного семестру. Дисципліни сільськогосподарського напрямку представлені тільки серед вибіркового блоку, наприклад «Деградаційні процеси ґрунтів і їх вплив на екологічний стан довкілля» або «Екологічні проблеми агроекосистем». Під час спілкування ЕГ у фокус-групах з'ясувалося, що ініціатива об'єднати всі екологічні дисципліни в одну належить роботодавцям і здобувачам, а НПП вважають, що під час навчання в бакалавраті та магістратурі здобувачі отримують достатньо знань, як екологічного, так і сільськогосподарського спрямування. На думку ЕГ, це справедливо стосовно аспірантів, які закінчили ОП 1 і 2 рівнів ВО на цій кафедрі (факультеті). Щодо навчання на ОНП здобувачів, які закінчили інші факультети, інші ЗВО або щодо іноземних аспірантів немає повної впевненості в тому, що однієї фахової ОК 7 і трьох фахових ВК цілком достатньо для досягнення поставлених розробниками цілей, реалізації визначених особливостей ОП, повного охоплення предметної області спеціальності. ЕГ були представлені індивідуальні плани аспірантів, протоколи, що підтверджують процедуру обговорення та затвердження тем дисертаційних робіт аспірантів. На думку ЕГ, ці теми в цілому відповідають галузі 10 «Природничі науки» взагалі та спеціальності 101 «Екологія» зокрема. Під час інтерв'ювання роботодавців ЕГ отримала позитивні відгуки щодо змісту ОП. Освітні компоненти також відповідають вимогам щодо сучасних методів і технологій, якими має оволодіти здобувач-еколог для застосування на практиці, а якісна матеріально-технічна (лабораторна) база дозволяє здобувачам користуватися ефективними інструментами, обладнанням, пристроями та приладами.

4. Структура освітньої програми передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін у обсязі, передбаченому законодавством.

У ЗВО реалізовано право вільного вибору ОК для здобувачів освіти. Вибір ОК в НУБіП регламентовано Положенням про порядок формування індивідуальних освітніх траєкторій здобувачами вищої освіти ступеня доктора філософії (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/5._polozhennya_pro_poryadok_formuvannya_individualnih_osvitnih_trajektoriiv_zdobuvachami_vishchoyi_osviti_stupenya_doktora_filosofiyi_nacionalnogo_.pdf). Вибір навчальних дисциплін здійснюється здобувачами освіти у межах, передбачених ОП, та в обсязі, що становить 15 кредитів ЄКТС (27% від загальної кількості кредитів за ОП). Вибір ОК здобувачами здійснюється з переліку дисциплін для вільного вибору аспіранта, всього здобувач може обрати 3 дисципліни. Пропонується на вибір 16 дисциплін, також передбачена можливість вибору однієї дисципліни з Каталогу вибірових дисциплін для підготовки PhD, магістрів і бакалаврів (<https://nubip.edu.ua/node/90928/14>, <https://nubip.edu.ua/node/46601>) або з ОНП інших закладів освіти (<https://nubip.edu.ua/node/86400>). Свій вибір аспірант погоджує з керівником, фіксує у заяві на ім'я декану (до 20 жовтня першого року навчання). Крім цього, здобувачі самостійно обирають формати проходження асистентської практики (<https://nubip.edu.ua/node/119667>). Спілкування зі здобувачами і аналіз тестування (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/rezultati_opituvannya_aspirantiv_2021.pdf, https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/rezultati_opituvannya_zdobuvachiv_2022.pdf) показали, що в цілому вони

задоволені наданими можливостями для формування індивідуальної освітньої траєкторії. За результатами інтерв'ю, процедури вибору дисциплін є зрозумілими для здобувачів освіти; про них можна дізнатися з офіційного сайту ЗВО, в деканаті та на кафедрі. Навчальні плани передбачають відповідне навчальне навантаження для вибіркових дисциплін. Інформація про формування індивідуальної освітньої траєкторії відображена в індивідуальному плані аспірантів. Разом з тим, ОНП 2020 р. передбачала вибір 5 фахових дисциплін, хоча їх перелік і був обмеженим. На думку ЕГ, якби за ОП здобувачі мали можливість вибору більшої кількості дисциплін, наприклад 5, (не змінюючи загальної кількості кредитів і залишаючи за кожною ВК по 3 кредити ЄКТС), це сприяло б формуванню аспірантами більш гнучкої освітньої траєкторії. Тим більш, що вибір відбувається на початку першого семестру, а самі ВК вивчаються через рік в третьому семестрі, за цей час розуміння доцільності вивчення тих чи інших ВК у здобувачів може змінитися.

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

На ОП третього (освітньо-наукового) рівня передбачена в 5 семестрі Педагогічна (асистентська) практика (4 кредити ЄКТС). Практична підготовка здобувачів регламентується Положенням НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/pro_ped.praktiku_2020.pdf). Практична підготовка формує такі компетентності і ПРН: ЗК01, СК07, СК08 і ПРН08, ПРН09. Слід відмітити, що на кафедрі розроблено методичні рекомендації для здобувачів що проходять практику (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/pedagogichna_praktika_metodichni_rekomendaciyi.pdf), що беззаперечно сприяє кращому проходженню аспірантами практики. Робоча програма практики 2022 р. (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/rp_pedagogichna_praktika.pdf) передбачає такі види діяльності: розробка лекційного матеріалу та представлення його під час заняття, розробка практичного (лабораторного) матеріалу та представлення його під час заняття, розробка методичного матеріалу для самостійної роботи, організація семінару (круглого столу, вебінару тощо) із здобувачами ВО за відповідно прикріпленою навчальною дисципліною, що є дотичною до наукового напрямку здобувача, підготовка звіту (звіт, щоденник, відгук керівника), представлення звіту у вигляді презентації. Звертає на себе увагу те, що РП передбачає таку форму контролю, як залік, а не екзамен, як пропонує ОП і НП 2022 р. На думку експертів, тут можна погодитись з розробником РП доц. Строкаль В.П., залік у випадку педагогічної практики є більш адекватною формою контролю. На заключному етапі практикант повинен підготувати звітні матеріали за підсумками проходження практики і надати керівнику практики з метою перевірки та оцінювання; захистити результати практики у встановленому порядку. Зі звітами аспірантів ЕГ мала можливість ознайомитись. Спількування у фокус-групах та аналіз результатів опитування показали, що суттєвих зауважень до практичної підготовки у здобувачів немає, більшість випускників ОП працює в якості викладачів або на інших посадах в НУБіП.

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), що відповідають заявленим цілям.

Аналіз ОП показує, що в ній передбачені компетентності, які забезпечують формування соціальних навичок (soft skills): ЗК 02 (здатність працювати в міжнародному контексті з проблем екології, охорони довкілля і раціонального природокористування) – формує ОК 2 «Іноземна мова за професійним спрямуванням»; СК04 (здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти у сфері екології охорони довкілля та природокористування, виконувати роль лідера під час їх реалізації) – формує ОК 6 «Методологія наукового дослідження», СК07 (здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті за використання сучасних знань з області педагогіки і екології) – формують ОК 3 «Педагогіка та управління закладами вищої освіти», ОК 7 «Теоретичні та практичні засади сучасної екології» і ОК 8 «Педагогічна (асистентська) практика», СК08 (здатність планувати роботу закладу освіти, формувати управлінські рішення та професійну культуру) – формують ОК 3 і 8. Набуття soft skills сприяють і передбачені ПРН01 (здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу), ПРН02 (здатність аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників), ПРН03 (вільно презентувати та обговорювати з дотриманням норм академічної етики результати досліджень), ПРН04 (розробляти та реалізовувати наукові або інноваційні проекти), ПРН06 (мати дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень), ПРН07 (здатність оформляти інноваційні результати наукового дослідження і реєструвати права інтелектуальної власності), ПРН08 (здатність розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни), ПРН09 (вміти приймати управлінські рішення та контролювати їх виконання у закладі освіти). При вивченні визначених ОП дисциплін здобувачі мають можливість набути певних soft skills за рахунок командної роботи, виконання робіт проектного типу, критичного оцінювання відомих методів та рішень за конкретною темою. Під час спілкування ЕГ з гарантом ОП та академічним персоналом отримано інформацію, що останні також приділяють увагу формуванню у здобувачів необхідних soft skills, в т. ч. комунікації в національних і міжнародних колективах.

7. Зміст освітньої програми урахує вимоги відповідного професійного стандарту (за наявності).

У «Відомостях самооцінювання» розробники ОНП щодо цього підкритерію зазначають: «На даний момент професійний стандарт відсутній». Подальше інтерв'ювання НПП дозволило з'ясувати, що стандарт («Стандарт

вищої освіти: третій (освітньо-науковий) рівень, галузь знань 10 – Природничі науки за спеціальністю 101 – Екологія», затв. та введеного в дію наказом МОН України від 23.12.2021 р. № 1421) більшості з них все ж таки відомий. Крім того, цей стандарт наприклад згадується в Критерії 1 наданих Відомостей самооцінювання. Аналіз ОП проведений ЕГ показує, що в цілому програма відповідає вимогам професійного стандарту, зокрема, це видно і за сформульованими розробниками ЗК, СК і ПРН.

8. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання.

Загальний бюджет навчального часу складає 55 кредитів ЄКТС (1650 годин), з яких обсяг аудиторних становить 510 годин, а обсяг самостійної роботи здобувачів – 1020 годин, тобто приблизне співвідношення 1:2. Разом з тим, в навчальному плані (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/navchalniy_plan_2022-2023.pdf) є деяка невідповідність до опису ОП у Відомостях самооцінювання, де зазначено, що обсяг аудиторних становить 520 годин (32 %), а обсяг самостійної роботи здобувачів становить 1010 годин (68 %). Насправді це стосується НП 2021 р, а в НП 2022 р. вказано 510 і 1020 годин, можливо виникла технічна помилка при плануванні. Результативність самостійної роботи аспірантів оцінюється при проміжному та підсумковому контролі. У робочих програмах і силабусах визначено перелік питань для самостійного опрацювання. На підставі результатів інтерв'ювання здобувачів освіти та аналізу змісту ОК ЕГ встановила, що обсяг ОП і окремих ОК є відповідним та достатнім для досягнення її цілей та ПРН. Для з'ясування навантаженості здобувачів освіти НПП проводять опитування аспірантів, спостереження з боку наукових керівників, викладачів та гаранта ОП з подальшим колективним обговоренням на засіданнях випускової кафедри. Спілкування зі здобувачами освіти та представниками студентського самоврядування під час зустрічей показало відсутність скарг щодо надмірного навантаження та нестачі часу на самостійну роботу. Привертає увагу ОК 7 «Теоретичні та практичні засади сучасної екології», яка вивчається в другому семестрі (10 тижнів) і передбачає 12 кредитів, всього 360 годин, з них аудиторних 60 г. лекційних і 60 г. практичних, а також 240 г. самостійної роботи. Таким чином лише одна навчальна дисципліна, яка згідно РП (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/rp_teoretichni_i_praktichni_zasadi_ekologiyi.pdf) має охопити надзвичайно широкий спектр різних галузей екологічної науки, передбачає тижневе навантаження 12 г. аудиторної роботи і 24 г. самостійної. Тому у ЕГ виникає питання щодо доцільності такого «інтенсиву» і перевантаження здобувачів однією дисципліною, хоча спілкування із здобувачами засвідчило, що це була їх ініціатива.

9. У разі здійснення підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти структура освітньої програми та навчальний план узгоджені із завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти.

Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти на ОП не здійснюється. Спілкування з гарантом і НПП показало, що вони в перспективі планують запровадити дуальну форму. Спілкування експертів із роботодавцями виявило, що вони не зовсім розуміють її сутність та доцільність впровадження.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Зміст ОП відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності та професійному стандарту. ОП є структурованою в контексті загального часу навчання та змістовною. Розроблена та дотримується чітка процедура вибору освітніх компонентів. НП сформований так, що освітня складова програми закінчується в 5 семестрі, що надає здобувачам потенційну можливість дострокового захисту дисертаційної роботи і певні матеріальні переваги згідно постанови КМУ № 261 від 23.03.2016 р.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 2.

Зміст ОП відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності та професійному стандарту. ОП є структурованою в контексті загального часу навчання та змістовною. Розроблена та дотримується чітка процедура вибору освітніх компонентів. НП сформований так, що освітня складова програми закінчується в 5 семестрі, що надає здобувачам потенційну можливість дострокового захисту дисертаційної роботи і певні матеріальні переваги згідно постанови КМУ № 261 від 23.03.2016 р. На думку ЕГ, одна фахова ОК 7 «Теоретичні та практичні засади сучасної екології» (12 кредитів) і три фахові ВК (15 кредитів) не забезпечує досягнення поставлених розробниками цілей ОНП, особливо стосовно здобувачів, які закінчили інші ОПП, ЗВО або іноземних аспірантів, що є несуттєвим недоліком ОНП. ЕГ рекомендує замість ОК 7 увести 2–3 дисципліни по 4–6 кредитів; враховуючи орієнтованість ОНП не лише на природничі, але й сільськогосподарські науки, збільшити кількість ВК, не змінюючи загальну кількість кредитів. Несуттєвим недоліком ОП є технічні помилки: у робочих програмах ОК 3 – 6 передбачено підсумкову форму контролю – залік, а в ОНП – екзамен. Слабкою стороною ОНП, на думку ЕГ, є єдина форма

контролю для всіх ОК і ВК тільки у вигляді екзамену, це рішення слабо обґрунтоване і не відповідає Положенню НУБіП про оцінювання, даним внесеним самими розробниками ОП у Відомості самооцінювання. ЕГ рекомендує зважити доцільність уніфікації форми контролю для всіх ОК і ВК тільки у вигляді екзамену; узгодити форму контролю за ОК 3–6 в ОП Екологія та в робочих програмах/силабусах.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Зважаючи на повну відповідність ОП Екологія вимогам підкритеріїв 2.1, 2.2, 2.5-2.9 та враховуючи несуттєві недоліки стосовно підкритеріїв 2.3 і 2.4, які можуть бути усунені упродовж одного року, експертна група дійшла висновку, що ОП за спеціальністю 101 «Екологія» відповідає рівню В за Критерієм 2.

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

1. Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти.

Інформація про вступ на навчання та правила прийому на навчання в аспірантурі за 2021–2022 роки представлена в оприлюднених документах, розміщених на офіційному веб-сайті, у розділі «Аспірантура» НУБіП (<https://nubip.edu.ua/node/90928/2>). Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії (<https://nubip.edu.ua/node/90928/4>) оприлюднене у вільному доступі, не містить дискримінаційних положень та зрозуміле для сприйняття. Прийом в аспірантуру здійснюється на конкурсній основі на загальних підставах за сумою балів, отриманих за вступні випробування. Прохідний конкурсний бал становить 72. Вступник складає вступні випробування з філософії, іноземної мови та екології. Відповідно до Правил прийому на ОП може здійснюватися вступ на основі ОС магістр та ОКР спеціаліста. На веб-сайті оприлюднено програму вступних випробувань з комплексу фахових дисциплін для вступників на ОП «Екологія» підготовки фахівців PhD (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/101_ekologiya_programa_vstupnih_viprobuvan.pdf). Особам, які вступають до аспірантури з іншої спеціальності, можуть бути призначені додаткові вступні випробування (п.3.6.3.), особа з дипломом, що визнаний іноземним вищим навчальним закладом допускається до вступних випробувань на рівні з іншими особами (п.3.5 Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії). На сайті оприлюднено програма додаткових вступних випробувань для вступників на ОП «Екологія» підготовки фахівців PhD (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/101-ekologiya-progrma_dodatkovih_vstupnih_viprobuvan.pdf).

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

Вступні випробування проводяться предметною комісією (3 – 5 осіб), до складу якої включено докторів наук та докторів філософії, які призначаються ректором. Особливістю (унікальністю) ОП визначено поєднання двох галузей наук (природничої та сільськогосподарської) для вирішення проблем довкілля в умовах інтенсивної аграрної діяльності. Водночас, програма вступного випробування не в повній мірі враховує унікальність ОП. В програмі відсутні теми з агроекології, а в наданих на запит ЕГ прикладах екзаменаційних білетів такі питання є у форматі додаткових. Виявлена невідповідність наведених тем з екології в програмі вступного випробування зі спеціальності та питань, представлених у екзаменаційному білеті. В програмі додаткового вступного фахового випробування міститься розділ «Агроєкосистеми» та згруповані питання щодо структури агрофітоценозів та агроландшафтів, їх продуктивності, екологічних проблем вирощування стратегічних сільськогосподарських культур та інші, а в розділі «Екологічно небезпечні речовини в агротехнологіях» – питання щодо екотоксикологічної оцінки пестицидів, агрохімікатів, наноматеріалів та нанотехнологій на екосистеми. Особливості ОП «Екологія» враховано лише в програмі додаткового вступного випробування. У програмі вступного випробування з екології відсутні критерії та шкала оцінювання, форми проведення вступного випробування. Результати випробування з іноземної мови та філософії оцінюються за 100-бальною шкалою, оформлюються протоколом і зберігаються в особовій справі вступника. Порядок подання і розгляду апеляцій та склад апеляційної комісії затверджується наказом ректора відповідно до Правил вступу. Позитивною практикою вважається переважне право при зарахуванні до аспірантури вступників, які брали участь у олімпіадах, конкурсах, конференціях, а також мають опубліковані наукові матеріали. Визначено кількість додаткових балів, за такі види активностей, що дозволяє здійснювати відбір кращих кандидатів для вступу на навчання за рахунок державного фінансування. Крім іспитів, вступник представляє дослідницьку пропозицію у вигляді презентації, де представлено актуальність, новизну, мету, завдання, матеріали і методи досліджень (відповідь на Запит 8 – приклад дослідницької пропозиції).

3. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, що відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні (Лісабон, 1997 р.), є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

В НУБіП розроблено та впроваджено процедури визнання результатів навчання отриманих в інших ЗВО і висвітлено в ряді положень: - Положення про академічну мобільність здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії Національного університету біоресурсів і природокористування України (2019 рік) - (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/10._2._polozhennya_pro_akademichnu_mobilnist_zdobuvachiv_vishchoyi_osviti_stupenya_doktor_filosofiyi_2019_r.pdf); - Положення про академічну мобільність студентів і аспірантів Національного університету біоресурсів і природокористування України (2020 рік) - (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/10._1._p_pro_akad.mobilnist_studentiv_i_aspirantiv_nubip_2_0_2020_r.pdf). Формами академічної мобільності для осіб, що здобувають науковий ступінь доктора філософії, є: мовне стажування, наукове стажування і навчання за програмами академічної мобільності. Перезарахування вивчених ОК здійснюється на підставі документу з переліком та результатами вивчення навчальних дисциплін, кількістю кредитів та інформацією про систему оцінювання навчальних здобутків у закладі-партнері. Визнання результатів навчання за програмами академічної мобільності здійснюється на основі системи оцінювання навчальних досягнень ЄКТС, а перезарахування кредитів за результатами навчання. Університет визнає еквівалентними та перезараховує результати навчання аспіранта у закладі вищої освіти - партнері. Академічна різниця нормативних та вибіркових ОК за індивідуально-навчальним планом, визначається університетом, але не повинна перевищувати 10 навчальних дисциплін. На ОНП «Екологія» не було практики визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО.

4. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, є доступними для усіх учасників освітнього процесу і висвітлені в наступних документах: - Положення про організацію освітнього процесу підготовки доктора філософії у НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/pro_organizaciyu_osvitnogo_procesu.pdf); - Положення про визнання результатів навчання здобувачів вищої освіти доктор філософії в НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/pro_viznannya_rezultativ_navchannya2019.pdf); - Положення про визнання результатів навчання здобувачів вищої освіти доктор філософії (<https://nubip.edu.ua/node/90928/4>); - Положення про екзамени та заліки у здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/pro_ekz.i_zal._2020.pdf). Під час реалізації ОНП практики застосування вказаних правил не було. При вступі передбачена можливість звільнення від складання вступного іспиту з іноземної мови за наявності дійсного сертифікату тестів TOEFL, IELTS, TestDaF, DELF, DALF не нижче рівня B2. Також, при наявності сертифікатів на рівень знання іноземної мови (на рівні C1) має право на зарахування відповідних кредитів ЄCTS і на використання обсягу навчального навантаження, передбаченого для набуття мовних компетентностей, для здобуття інших компетентностей, за погодженням з науковим керівником (відповідно до Положення про організацію освітнього процесу підготовки здобувачів ступеня PdD.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

У контексті відповідності критерію 3 за ОНП «Екологія» сильними сторонами є зрозумілі і чіткі процедури вступу, визнання результатів навчання отриманих в інших ЗВО та при неформальній освіті, що реалізуються на практиці. Позитивною практикою є представлення вступником дослідницької пропозиції у вигляді презентації, а також переважне право при зарахуванні до аспірантури вступників, які брали участь у олімпіадах, конкурсах, конференціях, мають опубліковані наукові матеріали.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 3.

Слабкою стороною програми вступного випробування ОНП «Екологія» є відсутність інформації щодо форм і методів проведення екзамени, шкали та критеріїв оцінювання. ЕГ рекомендує в програмі вступного фахового випробування вказати форми і методи проведення екзамени та шкалу і критерії оцінювання відповідно до Положення про приймальну комісію та Правил прийому. На думку ЕГ, у недостатній мірі враховано особливості ОНП, а саме в програмі вступного випробування з комплексу фахових дисциплін відсутні питання з агроекології. Особливість ОНП врахована лише в програмі додаткового вступного екзамени для вступників, що здобули ОС

магістра з інших спеціальностей, де представлені теми з агроекології, агроєкосистем та екологічно небезпечні речовини в агротехнологіях. ЕГ рекомендує розширити перелік тем, що висвітлюють унікальність програми, саме з агроекології у програмі фахового вступного випробування з комплексу фахових дисциплін. Недолік може бути виправлений у найближчий час.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

ОНП в цілому відповідає вимогам підкритеріїв Критерію 3. Університет забезпечує належний доступ до самої освітньої програми, Правил прийому, положень щодо визнання результатів навчання. Положення вступу чіткі і зрозумілі. Виявлені недоліки (стосуються підкритерію 3.2) не є істотними і можуть бути ліквідовані у короткий час, що дає підстави ЕГ оцінити ОНП рівнем В.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

1. Форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.

Форми та методи навчання визначає Положення про організацію освітнього процесу у НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/nakaz_no_1170_vid_29.10.2021_r.pdf), Положенням про організацію освітнього процесу підготовки доктора філософії (Phd) в НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/2016.pdf>) та Положенням про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії в НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/210368_pro_pidgotovku_zdobuvachiv.pdf). Основними формами організації освітнього процесу є навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка, педагогічна практика і контрольні заходи, а основними видами є лекція, лабораторне, практичне, семінарське, індивідуальне заняття, консультація. При аналізі відповідності ОП цьому підкритерію були розглянуті: матриця відповідності методам навчання і викладання ПРН, РП і силабуси навчальних дисциплін, індивідуальні плани та результати анкетувань аспірантів. Результати щорічного анкетування здобувачів (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/rezultati_opituvannya_aspirantiv_2021.pdf, https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/rezultati_opituvannya_zdobuvachiv_2022.pdf), НПП (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/rezultati_opituvannya_npp_2022.pdf) і опитування роботодавців (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/obgovorennya_rezultati_opituvannya_2022.pdf) розглядають на засіданнях кафедри (<https://nubip.edu.ua/node/119734>) та робочої групи (<https://nubip.edu.ua/node/119737>), і враховують при коригуванні змісту, форм та методів викладання навчальних дисциплін за ОП. Аспіранти мають право і можливість вільно обирати форми навчання, наукових керівників, теми наукових досліджень, теми наукових виступів на конференціях і семінарах, формувати індивідуальну освітню траєкторію, мають право на академічну мобільність в Україні чи за її межами. Методи навчання і викладання на ОП дозволяють реалізувати принципи академічної свободи, оскільки передбачається їх варіативність, урахування свободи слова і творчості. Особисті світоглядні, релігійні чи політичні погляди НПП не впливають на реалізацію академічної свободи аспірантів. Здобувачів освіти, як показало спілкування в «фокус-групі» і анонімне опитування, задовольняє ОП, вибір викладачами форм і методів викладання та навчання. Позитивна практика – залучення до процесу викладання фахівців-практиків.

2. Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів (у формі силабуса або в інший подібний спосіб).

РП та силабуси є у вільному доступі на сайті ЗВО. Лекційні матеріали, завдання до лабораторних і практичних робіт та ін. цілодобово доступні аспірантам на Навчальному порталі (<https://elearn.nubip.edu.ua>). На сайті університету, сторінці відділу аспірантури (<https://nubip.edu.ua/node/90928>) та сторінці кафедри екології агросфери та екологічного контролю (<https://nubip.edu.ua/node/1175>) аспіранти ознайомлюються з ОНП, навчальним планом, графіком навчального процесу на поточний рік. Порядок оцінювання визначено в Положенні про екзамени та заліки у здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у НУБіП України (<https://cutt.ly/EFU7D7m>), Положенні «Про атестацію здобувачів ступеня доктора філософії у НУБіП України (<https://tinyurl.com/2kd562kz>)». Експерти під час спілкування з аспірантами переконались, що система інформування працює достатньо ефективно. Наявний інформаційно-методичний супровід освітніх компонентів: навчальні посібники, методичні рекомендації до проведення практичних робіт, проходження практики тощо. ЗВО забезпечує безоплатний доступ викладачів і

здобувачів вищої освіти за програмою, що акредитується, до відповідних інформаційних і матеріальних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності.

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

Про впровадження принципу поєднання навчання і досліджень на ОП свідчить її узгодження з місією (<https://nubip.edu.ua/about>) і стратегією університету (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u142/programa_rozvitku_golosiyivska_iniciativa_na_2023_rik.pdf), концепцією освітньої діяльності ЗВО викладеною в Статуті ЗВО (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u18/statut_nubip_ukrayini.pdf). Викладачі проводять наукові дослідження та мають наукові публікації в контексті змісту навчальних дисциплін за ОП. Здобувачі вищої освіти та викладачі не обмежені у виборі та методах реалізації власних наукових інтересів. Існує можливість використовувати матеріально-технічні бази ЗВО та організацій-партнерів для проведення спільних досліджень аспірантів та НПП. Під час аналізу наданих ЗВО матеріалів і онлайн зустрічі зі стейкхолдерами було підтверджено поєднання навчання і досліджень здобувачів освіти при проведенні дослідницьких робіт на базі лабораторій університету, лабораторії якості і безпеки продукції АПК НУБіП України. Також розвинена співпраця з використанням матеріально-технічних можливостей ГК «BioNorma», ННЦ «Інститут землеробства НААН України», ВСП ТОВ «Фабрика агрохімікатів», «Інституту здоров'я рослин». Аспіранти задіяні в наукових проектах кафедр. Наприклад: аспірантка Куровська А.В. є відповідальним виконавцем проекту «Прогнозування стану водних ресурсів Дніпровського басейну внаслідок антропогенного навантаження (№ ДР 0120U101386), а аспірантка Павловська М.О. є відповідальним виконавцем проекту «Екологічна оцінка впливу ксенобіотиків на біологічні системи водного середовища» (№ ДР 0120U101299). Також аспіранти мають можливість публікуватися у наукових виданнях університету: «Біологічні системи: теорія і практика», «Наукові доповіді НУБіП України» та ін. (<https://nubip.edu.ua/node/1175/21>).

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

НПП постійно долучаються до оновлення змісту освіти та освітнього контенту з урахуванням специфіки власних наукових розробок, а також сучасних досягнень науки і техніки. Регулярний перегляд, оновлення та оцінювання змісту ОК проводиться згідно Положення про освітньо-наукові програми підготовки докторів філософії в НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/pro_osvitno-naukovi_programi.pdf). Ефективному функціонуванню системи перегляду та оцінювання змісту ОК сприяє те, що НПП мають можливість проходити міжнародні стажування та брати участь у виконанні міжнародних проектів (<https://nubip.edu.ua/node/1175/6>). Наприклад, доценти Строкаль В.П. і Вагалюк Л.В. проходили стажування у Wageningen University (the Netherlands), викладачі Стародубцев В.М. і Ладика М.М. брали участь в міжнародних проектах «Просторово-часова динаміка гідроморфних ландшафтів при змінах клімату та вплив на локальні екосистеми регіону Канівського водосховища» (україно-чеський), «Зміни земельного покриття у дельтах річок басейну Чорного моря» (україно-турецький), тощо, сертифікати НПП про стажування представлено відповідями на Запит 4. Аналіз Відомостей самооцінювання показав, що оновлення показників науково-педагогічної активності викладачів на ОП проводиться нерегулярно. Наприклад, в Табл. 2 (Зведена інформація про викладачів ОП) у проф. Боголюбова В.М. (викладає «Теоретичні та практичні засади сучасної екології») вказані публікації 2015 р., а у проф. Додонової В.І. («Філософія науки») згадуються навіть посібники 2005 р. Під час зустрічі з НПП підтверджено виконання науково-дослідних тем, результати яких в подальшому включаються до освітніх компонент ОП та публікуються у наукових статтях. При оновленні змісту ОП, навчальних планів та окремих дисциплін активну участь в обговоренні беруть усі учасники освітнього процесу. Аналіз протоколів рішень кафедри по внесення змін в ОП показує, що вони інколи доволі формальні, наприклад, протокол засідання кафедри № 8 від 08.06.2022 р. (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/vityag_kafedri_no8_vid_8.06.2022.pdf) носить неконкретний характер, не зовсім зрозуміло, про які навички soft skills йде мова.

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

В ЗВО функціонує навчально-науковий центр міжнародної діяльності (<https://nubip.edu.ua/node/4248>). Інформація про міжнародну академічну мобільність доступна здобувачам (<https://nubip.edu.ua/node/86398>), вони можуть пройти стажування, навчання або здійснити наукові дослідження, з партнерами університету в галузі екології, серед них: Академія Поморська у м. Слупськ (Польща), Вища школа сільського господарства ISA Lille, м. Ліль (Франція), Варшавський університет наук про життя (Польща), університет Вагенинген (Нідерланди) та ін. На ОП Екологія навчається громадянин КНР Wu Ruofan (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/u_zhofan_portfolio.pdf). Співкування зі здобувачами і аналіз портфоліо показали, що наприклад, аспірантка Павловська М.О. у 2021 р. проходила стажування з використанням методів метагеніки для дослідження морських екосистем в Інституті морської мікробіології Макса Планка в Німеччині (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/pavlovskaya_m_o_portfolio_1671528797_3.pdf), а аспірантка Куровська

А.В. проходила у 2021 р. підвищення педагогічної кваліфікації на базі Латвійського університету на тему «Зарубіжний досвід в епоху цифрової освіти», з 18 вересня по 21 жовтня 2021 року в рамках освітнього проекту «EcoMining: development of integrated PhD program for sustainable mining and environmental activities» в Technical University of Bergakademie Freiberg (Німеччина) URL: <https://www.youtube.com/watch?v=A7cnOUKClzo>. Особливо важливим для участі в міжнародних наукових проєктах є вільне володіння здобувачами іноземною мовою і професійною термінологією. В ОП на вивчення іноземної мови виділено 6 кредитів і вивчається вона лише в першому семестрі. Під час спілкування зі здобувачами і НПП на запитання експертів чи достатньо такої кількості годин вони відповіли, що достатньо, бо вони вчили мову в бакалавраті і магістратурі, а в університеті є безкоштовні курси. Гарант і НПП підтвердили наміри розробляти і впроваджувати в навчальний процес окремі навчальні дисципліни англійською мовою, а в перспективі запропонувати здобувачам оновлену ОНП англійською.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Позитивними практиками ОП у контексті Критерію 4 є: поєднання навчання і досліджень здобувачів освіти при проведенні дослідницьких робіт на базі лабораторій університету та відокремлених підрозділів; залучення до процесу викладання фахівців-практиків; розвинена співпраця з використанням матеріально-технічних можливостей ГК «BioNorma», ННЦ «Інститут землеробства НААН України», ВСП ТОВ «Фабрика агрохімікатів», «Інституту здоров'я рослин»; участь у наукових проєктах і стажування здобувачів за кордоном (Латвія, Німеччина, Нідерланди). На ОНП Екологія навчається громадянин КНР Wu Ruofan. Добре розвинена міжнародна співпраця, в т. ч. стажування аспірантів.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 4.

Несуттєвим зауваженням є те, що оновлення показників науково-педагогічної активності деяких викладачів на ОНП проводиться нерегулярно, але цей недолік може бути виправленим упродовж короткого проміжку часу. ЕГ рекомендує періодично переглядати і оновлювати показники науково-педагогічної активності викладачів на ОНП та збільшити кількість навчальних дисциплін, що викладаються іноземними мовами.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Сильні сторони ОП полягають в тому, що добре організована міжнародна співпраця, до процесу викладання систематично залучають фахівців-практиків, навчання і дослідження здобувачів ВО поєднуються при проведенні дослідницьких робіт на базі лабораторій університету, відокремлених підрозділів, наукових та бізнесових установ/підприємств, з якими укладено угоди про співпрацю. Зважаючи на те, що слабкі сторони ОП (підкритерій 4.4) не є суттєвими і можуть бути виправленими упродовж короткого проміжку часу, а сильні сторони та позитивні практики переважають, експертна група дійшла висновку, що ОП відповідає рівню В за Критерієм 4.

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

1. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компоненту та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.

Документами, що регламентують форми контрольних заходів та оцінювання є: Положення про організацію освітнього процесу у НУБіП, Положення про організацію освітнього процесу підготовки доктора філософії (Phd) (<https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/2016.pdf>) і Положенням про екзамени та заліки у здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/pro_ekz._i_zal._2020_2.pdf). Критерії оцінювання оприлюднюються в ОНП, навчальному плані, навчальних і робочих програмах, силабусах, що розміщені на веб-сайті кафедри (<https://nubip.edu.ua/node/119666>). Їхня чіткість і зрозумілість для усіх учасників освітнього процесу підтверджено під час інтерв'ювання здобувачів. Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних, лабораторних та семінарських занять, проміжна атестація – після вивчення програмного матеріалу і включає оцінювання знань з програмного матеріалу і самостійної роботи. Підсумковий контроль

визначено у навчальному плані лише у формі екзамену, заліки відсутні, що не узгоджується із Положенням про екзамен та заліки. Заліки передбачені навчальним планом, а у відомостях самооцінювання відзначається: «Формою підсумкового контролю засвоєння аспірантом теоретичного та практичного матеріалу з навчальної дисципліни за семестр є письмові семестрові екзамени і заліки». В робочих програмах, наприклад ОК 04 «Комп'ютерна обробка інформації» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/rp_kompjuterna_obrobka_2022.pdf) формою контролю так і залишається залік. Оцінювання знань здобувача здійснюється за 100-бальною шкалою. Час, місце проведення екзаменів та заліків оприлюднюються на сайті відділу аспірантури (<https://nubip.edu.ua/node/90928/16>), кафедри екології агросфери та екологічного контролю (<https://nubip.edu.ua/node/1175/10>), надсилається у Viber-групи аспірантів, знаходиться у Elearn (<https://elearn.nubip.edu.ua/>). Відповідно до Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/210368_pro_pidgotovku_zdobuvachiv.pdf) аспіранти під час навчання опановують освітню і наукову складові. У робочих програмах висвітлено форми і види контролю за ОК. В ОНП 2022 р. вибір для здобувачів було зменшено, а саме в переліку «Цикл спеціальної підготовки» лише 1 екологічний ОК на 12 кредитів і лише 3 – фахові вибіркові ОК, водночас, в ОНП 2020 р. їх було 5. Наукова складова оформляється у вигляді індивідуального плану аспіранта, атестаційного листа, звіту, протоколів засідання кафедри і вченої ради факультету. ЕГ ознайомила з переліченими документами. У фокус-групах зі здобувачами підтверджено чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів і регулярність проведення опитування щодо цього питання.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 101 Екологія, галузі знань 10 Природничі науки для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти №1421 затверджено 23.12.2021 р. Формою атестації аспірантів є звітування про виконання індивідуального навчального плану. Атестація аспіранта здійснюється двічі на рік у встановлені терміни з графіком прийому звітів. Річний звіт аспіранта обговорюється на засіданнях кафедри та вченої ради факультету і оформлюється у формі атестаційного листа, протоколу засідання кафедри та ради факультету. ЕГ ознайомила з документами: приклади проміжного (семестрового) та річного звіту аспірантки Ковпак А.В., атестаційними листами і витягами з протоколів засідання кафедри про річний звіт (відповіді на Запит 1). Атестація здобувачів здійснюється постійною або разовою спеціалізованою вченою радою на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації відповідно до чинного законодавства. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/44-2022-%D0%BF#Text>

3. Визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для усіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів, зокрема включають процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Правила проведення контрольних заходів є доступними для усіх учасників освітнього процесу, оприлюднено у робочих програмах, силабусах, здобувачі інформуються про них на початку вивчення кожного ОК викладачем, який доводить до відома та роз'яснює здобувачам, як буде здійснюватися поточний і підсумковий контроль знань, надає інформацію щодо критеріїв оцінювання знань з дисципліни; перелік джерел для самостійної роботи, матеріали лекцій, теми лабораторних, практичних та семінарських занять. Графік освітнього процесу, розклади складання екзаменів, що оприлюднюються до початку навчального року на веб сайті ЗВО (<https://nubip.edu.ua/node/90928/16>). Процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів містяться у Положенні про академічну доброчесність у НУБіП України (<https://tinyurl.com/33a267hb>). Встановлені єдині правила перездачі, оскарження результатів контрольних заходів. Спірні питання розглядає апеляційна комісія, персональний склад якої визначаються наказом ректора університету. На факультеті захисту рослин, біотехнологій та екології створено постійно діючу апеляційну комісію. Апеляція розглядається в присутності здобувача, який подав апеляцію, за чітко визначеною процедурою. Апеляція включає детальний аналіз письмової відповіді на екзаменаційні питання. Рішення апеляційної комісії і додаткову «Відомість обліку успішності» оформлюють письмово, її підписують голова, заступник голови та присутні члени, де зазначається підтверджена оцінка, виставлена екзаменаторами на екзамені, чи змінена апеляційною комісією. Приклади оскарження результатів контрольних заходів і врегулювання конфліктів на ОНП Екологія не було. Об'єктивність екзаменаторів забезпечується єдиними критеріями оцінювання, вимогами, що визначені Положенням про екзамен та заліки в НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u284/polozh_ekzameni_zaliki_z_dopovnenniyam_2021_dlya_saytu.pdf), Положенням про екзамен та заліки у здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії в НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u145/polozhennya_pro_ekzameni_ta_zaliki_u_zdobuvachiv_vishcheyi_osviti_stupenya_doktora_filosofiyi_u_nacionalnomu_universiteti_bioresursiv_i_prirodokoristuvannya_ukrayini_o.pdf). Екзамен та заліки приймають два НПП. Екзамен проводиться у письмовій (електронній) формі за екзаменаційними білетами (форма уніфікована).

4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що послідовно дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під

час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через імплементацію цієї політики у внутрішню культуру якості) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності.

В НУБіП України визначено чіткі та зрозумілі процедури дотримання академічної доброчесності, що визначають політику, стандарти і процедури академічної доброчесності, моральні та правила етичної поведінки, професійного спілкування учасників ОП. Вони описані у документах: Етичному кодексі науково-педагогічного працівника (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/E_Kodeks.pdf), Положенні про академічну доброчесність в НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/polozhennya_pro_akademichnu_dobrochesnist.pdf), Антикорупційній програмі НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/18211/1>), Положенні про порядок перевірки наукових, навчально-методичних, дисертаційних, магістерських, бакалаврських та інших робіт на наявність плагіату (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/polozhennya_pro_poryadok_perevirki_naukovih_.pdf), Порядку опитування здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії, аналізу та представлення результатів опитування (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/poryadok_opituvannya_zvo_2021.pdf). Перевірці на академічний плагіат за допомогою системи «Unplug» підлягають рукописи, наукові та навчальні публікації. Внутрішня система виявлення плагіату використовує програму «AntiPlagiarism.NET». Після проходження перевірки на наявність плагіату, всі роботи розміщуються в репозитарії університету (<https://nubip.edu.ua/node/3921>). Акт перевірки дисертаційної роботи та наукової статті здобувача представлено у відповідях на Запит 3. На сайті оприлюднено: план роботи комісії; розгляд звітів та робочих груп; інструктивно-методичні матеріали. Академічна доброчесність забезпечується і популяризується діяльністю Комісії з питань етики та академічної доброчесності; системою запобігання та виявлення плагіату; протидією проявам неправомірної вигоди; публікаціями на веб-сайті (<https://nubip.edu.ua/node/92036>, <https://nubip.edu.ua/node/86492/3>, <https://nubip.edu.ua/node/93824>, <https://nubip.edu.ua/node/82303>, <https://nubip.edu.ua/node/65777>); проведенням тренінгів, семінарів, лекцій та ін.; щорічному проведенні лекцій з питань наукової етики та недопущення академічного плагіату; надання методичних рекомендацій щодо належного оформлення посилань на використані джерела. Питання академічної доброчесності включено до ОК: «Методологія наукового дослідження (методика дослідження, управління проектами, інтелектуальна власність)». Контроль за дотриманням академічної доброчесності здійснюють завідувачі кафедр. Відповідальність за порушення процедур академічної доброчесності здобувачів несуть наукові керівники та консультанти. Здобувачі можуть бути притягнені до академічної відповідальності: повторне проходження відповідного ОК та/або контрольного заходу; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих ЗВО пільг з оплати навчання, позбавлення присудженого наукового ступеня чи присвоєного вченого звання та ін. Випадків академічної недоброчесності на ОНП «Екологія» не зафіксовано.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Сильними сторонами на ОНП є ефективна система контролю знань аспірантів, що забезпечується розробленими критеріями оцінювання знань відповідно до положень про екзамени та залік, використовується рейтингова форма контролю. Наявна діюча в університеті система контролю знань є прозорою, зрозумілою та доступною для усіх учасників освітнього процесу. Надається можливість оскарження результатів з метою врегулювання конфліктних ситуацій. Процедура вступних випробувань та атестації аспірантів свідчить про належне забезпечення виконання контрольних заходів, популяризації академічної доброчесності та діє ефективна процедура її запобігання. Особливістю ОНП «Екологія» в контексті критерію 5 є розроблені підходи до проблемно-орієнтованого навчання та оцінювання програмних результатів навчання достатніх для продукування нових ідей і розв'язання комплексних екологічних проблем. Позитивною практикою у контексті критерію 5 є атестація здобувачів на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації, яка здійснюється діючою в НУБіП України Спеціалізованою вченою радою зі спеціальності Екологія.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 5.

Недоліком діючого навчального плану ОНП є відсутність форми контролю знань здобувачів – залік, що протирічить «Положенню про екзамени та заліки у здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в НУБіП України». ЕГ рекомендує забезпечити в навчальному плані різні форми контролю, в тому числі таку форму контролю підсумкової атестації як залік. В плані 2021 року зменшено вибір ОК для вибору студентів з 5 до 3 порівняно з навчальним планом 2020 р., що вважаємо слабкою стороною. ЕГ рекомендує збільшити перелік вибірових ОК для поглиблення фахової підготовки аспірантів, відповідно до тем дисертаційних досліджень.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Зважаючи на сильні і слабкі сторони у контексті критерію 5 ЕГ дійшла висновку, що ОНП «Екологія» відповідає рівню В. Виявлені слабкі сторони, що стосуються відсутності заліків як форми контролю у навчальному плані та зменшення пропозицій для вибіркових ОК, визначена ЕГ як несуттєвий недолік, що не носить фундаментального характеру і може бути виправлений за короткий термін.

Критерій 6. Людські ресурси:

1. Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання.

Аналіз інформації, поданої у звіті самооцінювання та на сайті університету (<https://nubip.edu.ua/node/1175/12>), а також отриманої під час спілкування у фокус-групах, свідчить, що професійна кваліфікація НПП, які викладають на ОНП Екологія, повною мірою забезпечує досягнення визначених цілей і програмних результатів навчання. Викладання обов'язкових компонентів на ОНП Екологія здійснюють 7 (72 %) докторів наук з вченим званням професор (ОК 1, ОК 3, ОК 4-8) і 2 (28 %) – кандидати наук з вченим званням доцент (ОК1, ОК 7). Наукове керівництво здійснюють доктори і кандидати наук, які мають вагомі практичні напрацювання та є керівниками або виконавцями наукових проєктів. Так, Додонова В.І., Дем'янюк О.С., Боголюбов В.М., Бондарь В.Е., Жерліцин Д.М., Гайченко В.А. – члени Спеціалізованих Вчених рад по захисту докторських дисертацій; Додонова В.І., Дем'янюк О.С., Боголюбов В.М., Бондарь В.Е. – офіційні опоненти докторських та кандидатських дисертацій; Додонова В.І., Гайченко В.А. – члени редколегій фахових наукових журналів; Жерліцин Д.М. – рецензент наукових видань, що включені у міжнародні наукометричні бази Scopus та WoS; Гайченко В.А. – член Експертної ради МОН з експертизи кандидатських та докторських дисертацій та Наукової ради Цільової комплексної міждисциплінарної програми наукових досліджень НАН України з проблем сталого розвитку та раціонального природокористування в умовах глобальних змін навколишнього середовища на 2020-2024 роки; Клепко А.М., Строкаль В.П. – виконавці міжнародних наукових грантів. Високий рівень професіоналізму наукових керівників та НПП, які забезпечують ОК підтверджено науковими публікаціями у рецензованих виданнях, в т. ч. у наукометричних базах, Scopus і Web of Science Core Collection, участю у наукових і науково-практичних форумах в Україні та за кордоном, високими індексами цитування.

2. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми.

Конкурсний добір на заміщення посад НПП і укладення із ними трудових договорів регламентуються «Порядком проведення конкурсу на заміщення посад НПП у НУБіП України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u331/nakaz_no_485_vid_30.04.2021_r.pdf), який встановлює вимоги до професійно-кваліфікаційних якостей НПП, «Правилами внутрішнього трудового розпорядку НУБіП України», затвердженого Конференцією трудового колективу (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/pravila_rozporyadku.pdf). Під час спілкування із фокус групами з'ясовано, що при обранні за конкурсом на заміщення вакантних посад НПП конкурсна комісія здійснює моніторинг навчальної, наукової та організаційної діяльності кандидата за рядом критеріїв, який визначає рейтингові показники викладача. Обговорення кандидатур претендентів на заміщення посади доцента здійснює трудовий колектив кафедри і Вчена рада факультету, на посади завідувача кафедри і професора – Вчена рада університету. За результатами конкурсу із викладачами ректор укладає контракт на 3 – 5 років. Необхідний рівень професіоналізму НПП також забезпечується під час атестації на звання професора, доцента і старшого дослідника (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u331/nakaz_no_1053_vid_05.10.2021_r.pdf). ЕГ прийшла до висновку, що процедура конкурсного добору викладачів в університеті є прозорою та забезпечує необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації ОНП Екологія.

3. Заклад вищої освіти залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу.

Організація та реалізація освітнього процесу за ОНП Екологія з участю роботодавців регламентується Положенням про ради роботодавців в НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/1175/13>). Залучення роботодавців до освітнього процесу відбувається через підписання договорів про співробітництво (<https://nubip.edu.ua/node/103923>), а також зарахуванням на посади кафедри за сумісництвом на платній основі. Так, члени ради роботодавців за спеціальності 101 Екологія Чабанюк Я.В. та Дем'янюк О.С є професорами кафедри екології агросфери та екологічного контролю (за сумісництвом), що підтверджено відповіддю ЗВО на запит 5. Спілкування під час зустрічей з фокус-групами свідчить, що активними учасниками реалізації освітнього процесу на ОНП Екологія є ГК BioNorma, ННЦ Інститут землеробства НААН України, Інститут агроекології та природокористування НААН України, ТОВ «Інститут здоров'я рослин», Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України, Corteva Agriscience Ukraine.

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

Під час спілкування ЕГ у фокус-групах з'ясовано, що залучення професіоналів-практиків/роботодавців до освітнього процесу відбувається шляхом проведення спільних нарад, семінарів, круглих столів. Так, на базі Інституту агроекології і природокористування НААН відбулася зустріч з Бароном Р. А. Ульріхом Юхтером ван Бергена Кваста, куди було запрошено аспірантів ОНП, де вони прослухали лекцію «Від науковця до підприємця: дорожня карта» (<https://nubip.edu.ua/node/101858>). У звіті самооаналізу зазначено, що за результатами обговорення ОНП Екологія прийнято рішення підсилити співпрацю із роботодавцями (<https://nubip.edu.ua/node/1175/20>). Планується стажування здобувачів, виконання експериментальних досліджень, організація круглих столів на базі організацій/установ, що підтверджено протоколами Ради роботодавців ([protokol_4-2022.pdf](https://nubip.edu.ua/protokol_4-2022.pdf) ([nubip.edu.ua, protokol_4-2022-.pdf](https://nubip.edu.ua/protokol_4-2022.pdf) ([nubip.edu.ua](https://nubip.edu.ua/protokol_4-2022-.pdf))). Залученню роботодавців до аудиторних занять сприяє підписання угод та меморандумів про співробітництво між Державною екологічною інспекцією України і НУБіП (<https://nubip.edu.ua/node/86743>), між Професійною асоціацією екологів України та факультетом захисту рослин, біотехнологій та екології у рамках першого Міжнародного Форуму AgroGreenDeal-2021 за підтримки Посольства Нідерландів (<https://nubip.edu.ua/node/87850>), в межах якого прочитано гостьові лекції. Професором Університету Вагенинген М. Строкаль була проведена відкрита лекція на тему «Modeling Water Quality Along The Land-To-Ocean Continuum» (<https://nubip.edu.ua/node/105094>), яка розкрила окремі теоретичні і практичні питання ВК 3. Строкаль М. під час он-лайн спілкування підтвердила активну співпрацю з НПП та здобувачами ОНП Екологія. Під час спілкування з фокус-групами також з'ясовано, що роботодавцем випускників є також сам ЗВО, відповідно, весь НПП, який бере участь в освітньому процесі, є представниками роботодавців.

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

Професійний розвиток викладачів регулюється Положенням про професійний розвиток науково-педагогічних працівників Національного університету біоресурсів і природокористування України (<https://nubip.edu.ua/node/12654>), Положенням про підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних працівників НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/69738>). Інститут неперервної освіти і туризму НУБіП України щороку надає можливості підвищення кваліфікації всім НПП (<https://nubip.edu.ua/node/1069/17>). Рейтингова система обліку роботи НПП стимулює професійний розвиток викладачів (стажування, підвищення кваліфікації тощо), мотивує активність викладачів матеріально. Конкретні приклади стажування НПП підтверджено сертифікатами (Відповідь на Запит 4) та відомостями, розміщеними на сайті університету: підвищення кваліфікації (<https://nubip.edu.ua/node/114664>); участь у міжнародних конференціях (<https://nubip.edu.ua/node/67251>), фахових семінарах (<https://nubip.edu.ua/node/104213>, <https://nubip.edu.ua/node/91787>). ЗВО активно співпрацює із закордонними і вітчизняними освітньо-науковими установами. В університеті також доступні програми міжнародної мобільності для викладачів (<https://nubip.edu.ua/node/13>). Наукова бібліотека університету проводить семінари і вебінари на базі платформи Web of Science (<https://nubip.edu.ua/node/63589>). Отже, НПП, долучені до реалізації ОНП Екологія, постійно покращують професійний рівень в провідних навчальних закладах як України, так і за кордоном.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Університет стимулює розвиток викладацької майстерності шляхом диференційованого підвищення посадових окладів НПП з урахуванням показника рейтингу, що визначається Положенням про оплату праці працівників НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u101/polozhennya_pro_oplatu_praci_2020.pdf). Рейтингова система обліку роботи НПП враховує стажування, підвищення кваліфікації, наукову та організаційну роботу, визначення кращих викладачів за результатами анкетування студентів тощо (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u187/polozhennya_pro_oblik_2020.pdf). Підвищення мотивації НПП реалізується через систему премій і регулюється Положенням про надання щорічної грошової винагороди педагогічним працівникам НУБіП України за сумлінну працю та зразкове виконання посадових обов'язків (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u101/polozhennya_pro_nadannya_shchorichnoyi_groshovoyi_vinagorodi_2020.pdf), Положенням про преміювання працівників (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u101/polozhennya_pro_premiyuvannya_2020.pdf) та присвоєнням почесного звання згідно: Положення про звання Почесний працівник кафедри НУБіП України ([nakaz_no_821_vid_30.10.2020.pdf](https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u101/polozhennya_pro_znannya_pochesnyi_pracivnik_kafedri_nubip_ukrayini.pdf) ([nubip.edu.ua](https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u101/polozhennya_pro_znannya_pochesnyi_pracivnik_kafedri_nubip_ukrayini.pdf))), Положення про присвоєння почесного звання «Заслужений науковий працівник НУБіП України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u331/zasluzheniy_naukoviy_pracivnik_nubip_ukrayini.pdf), Положення про присвоєння почесного звання «Заслужений працівник НУБіП України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u331/zasluzheniy_pracivnik_nubip_ukrayini.pdf), Положення про присвоєння почесного звання «Заслужений науково-педагогічний (педагогічний) працівник НУБіП України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u331/zasluzheniy_naukovo-pedagogichnyi_pedagogichnyi_pracivnik_nubip_ukrayini.pdf), Положення про присвоєння почесного звання «Заслужений професор НУБіП України» (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u331/zasluzheniy_profesor_nubip_ukrayini.pdf), що підтверджено учасниками освітнього процесу під час он-лайн спілкування з фокус-групами та відповідями на Запит 6. Також викладачів

представляють до нагородження різними видами морального заохочення (держнагородами, грамотами), що підтверджено під час он-лайн зустрічей із керівництвом ВНЗ та НПП

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Професійна кваліфікація НПП, які викладають на ОНП Екологія, є взірцевою та повною мірою забезпечує досягнення визначених цілей та ПРН. Викладання здійснюють НПП, серед яких 72 % - доктори наук з вченим званням професор (ОК 1, ОК 3, ОК 4-8) і 28 % - кандидати наук з вченим званням доцент (ОК 1, ОК 7). Викладачі є керівниками/виконавцями наукових проєктів, грантів, авторами наукових публікацій у рецензованих виданнях, в т.ч. у наукометричних базах, Scopus і Web of Science Core Collection, членами спецрад та редколегій фахових журналів, Експертної ради МОН, офіційними опонентами докторських та кандидатських дисертацій. Взірцевою практикою є залучення роботодавців до освітнього процесу та підписання договорів про співробітництво (<https://nubip.edu.ua/node/103923>), а також зарахуванням на посади кафебри за сумісництвом на платній основі (Чабанюк Я.В. та Дем'янюк О.С.). Інноваційною є практика гостьових лекцій для здобувачів ОНП: професора Університету Вагенінген М. Строкаль на тему «Modeling Water Quality Along The Land-To-Ocean Continuum», барона Рудольфа Андреса Ульріха Юхтера ван Бергена Кваста «Від науковця до підприємця: дорожня карта». Сильною стороною ОНП є те, що викладачі постійно покращують професійний рівень в провідних навчальних закладах як України, так і за кордоном. Взірцевою практикою в університеті є стимулювання викладацької майстерності шляхом преміювання, морального заохочення, диференційованого підвищення посадових окладів НПП з урахуванням показника рейтингу.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 6.

Слабкі сторони за Критерієм 6 не виявлено

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

ЕГ відзначає на високі показники професійної кваліфікації викладачів, їх постійне підвищення рівня професіоналізму, активне залучення роботодавців-практиків до освітнього процесу, а також сприяння університету професійному розвитку викладачів шляхом матеріального та морального заохочення, що забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та ПРН. ЕГ вважає, що згадані характеристики демонструють ознаки унікальності та інноваційності ОНП Екологія за Критерієм 6, що відповідає рівню А.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

1. Фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення освітньої програми забезпечують досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання.

Для забезпечення якісної підготовки здобувачів ОНП Екологія в НУБіП України залучено достатні фінансові та матеріально-технічні ресурси, що відповідають ліцензійним вимогам, про що свідчать звіти про фінансову діяльність (а сайті <https://nubip.edu.ua/node/13300>). Матеріально-технічна база пристосована для підготовки фахівців згідно ліцензії (Центр колективного користування науковим обладнанням, <https://nubip.edu.ua/node/81537>). ЗВО має розвинену інфраструктуру (загалом 35 структурних підрозділів по території України), Університет має достатню кількість необхідного сучасного обладнання, яке використовують під час лабораторних, практичних та лекційних занять за ОНП, у наявності якого ЕГ пересвідчилась під час акредитаційного візиту. Так, було продемонстровано: навчально-наукові лабораторії «Оцінки впливу на довкілля», «Екологічного контролю довкілля» та навчально-наукові – «Моніторингу довкілля», «Радіометрії» (<https://nubip.edu.ua/node/1175/4>, <https://nubip.edu.ua/node/1175/18>), які відповідають сучасним стандартам. Так, наприклад, навчально-науково-виробнича лабораторія «Оцінка впливу на довкілля» оснащена обладнанням: дистилятор (ДЄ-4-02), муфельна піч (СНОЛ 1,6.2,5.1/11І2), термостат (ТС 1/20 СПУ), ваги (ВТ-300), ваги аналітичні (ANG100 AXIS), шафа витяжна, рН-метр (РР-201, 203, 206 (Ezodo)) – 5 шт., фотоелектроколориметр (КФК- 2), комплект (Скалярія 320), комплект (Скалярія 520), акваріум для біотестування; навчально-науково-виробнича лабораторія «Екологічний контроль

довкілля» оснащена обладнанням: мікроскоп Sigeta Expert 10-300x 5,0 Mpx, мікроскоп Optika S-10-2L 20x Bino Stego, Мікроскоп Sigeta prime novum 20x 1280x (в кейсі), вольтамперометричний аналізатор TA_LAB, піч двокамерна програмована ПДП Аналітика, колориметр КФК-2, ваги електронні, аналізатор, нітратомір портативний, термостат, телевізійний екран з підключенням до інтернет мережі, ноутбук DELL Vostro 3500, з ліцензійним програмним забезпеченням (OC Windows, пакет програм MS Office), інструменти дистанційного навчання (в т.ч. корпоративні точки доступу Zoom-Meetings), освітнє середовище E-learn. Матеріально-технічна база університету має достатнє фінансування, частина якого покривається коштом отриманих наукових грантів (викладачі Клепка А.М., Строкаль В.П.), наукових проєктів та госпдоговірних тематик (<https://nubip.edu.ua/node/1175/12>). База оновлюється регулярно, зокрема, реактиви лабораторії отримують упродовж усього навчального року. Під час он-лайн спілкування здобувачі підтвердили, що мають можливість використовувати лабораторне обладнання та реактиви на безоплатній основі. Отже, здобувачі ОНП «Екологія» для здійснення наукових досліджень мають можливість використовувати сучасні лабораторії як екологічного спрямування, так і суміжних напрямів в структурних підрозділах НУБіП України.

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

Освітній процес повністю забезпечено навчальною, методичною та науковою літературою на паперових та електронних носіях завдяки фондам наукової бібліотеки (<https://nubip.edu.ua/structure/library>). Здобувачі та НПП мають вільний доступ до наукометричних баз даних Scopus і WoS (<https://nubip.edu.ua/node/39060>), а з 2021 року – до повнотекстових ресурсів бази даних ScienceDirect, що підтверджено під час зустрічей із фокус-групами. Методичне та наукове забезпечення (монографії, підручники, посібники) ОНП Екологія характеризується високим рівнем, представлено навчальною, методичною та науковою літературою на паперових та електронних носіях завдяки фондам наукової бібліотеки (<https://nubip.edu.ua/structure/library>). Наявний електронний каталог (<https://nubip.edu.ua/node/11043>) та цифрова бібліотека (<http://dglb.nubip.edu.ua:8080/jsrui/>), що сприяє як навчанню, так і викладацькій діяльності. Читальні зали забезпечені бездротовим доступом до мережі Інтернет. Користувачі, зареєстровані в університетській мережі, мають необмежений доступ до Інтернету, що підтвердили викладачі та здобувачі ОНП під час онлайн-візиту. Наукова бібліотека НУБіП України є депозитарною бібліотекою Всесвітньої організації з сільського господарства (FAO) в Україні. Депозитарний фонд нараховує понад 1100 документів англійською мовою, зокрема аналітичні матеріали, статистичні збірники, звіти, до яких мають вільний доступ учасники освітнього процесу. В університеті функціонує зручна у користуванні система дистанційного навчання «Elearn», яку було продемонстровано під час онлайн-візиту (<https://elearn.nubip.edu.ua/>).

3. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, та дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси.

На основі огляду приміщень у режимі онлайн, ЕГ зробила висновок, що освітнє середовище цілком безпечне для життя та здоров'я учасників освітнього процесу. Усі навчальні та адміністративні приміщення відповідають вимогам техніки безпеки та забезпечують умови життєдіяльності щодо освітлення, теплового та повітряного режиму, проведення наукових досліджень. Питання безпечності освітнього середовища забезпечують відділи: комплексної безпеки та експлуатаційно-технічного забезпечення об'єктів охорони <https://nubip.edu.ua/node/55343>; охорони праці <https://nubip.edu.ua/node/55312>; пожежної безпеки <https://nubip.edu.ua/node/55311>, штабу цивільного захисту базового закладу університету (<https://nubip.edu.ua/node/93692>, <https://nubip.edu.ua/node/40051>) та ін. Результати анкетування свідчать, що ВНЗ забезпечує всі необхідні умови для безпечного навчання (можливість дистанційного навчання) https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/rezultati_opituvannya_zdobuvachiv_2022.pdf. Отже, керівництво ЗВО докладає значних зусиль для задоволення потреб та інтересів здобувачів.

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

Освітня та організаційна підтримка аспірантів в контексті питань, що безпосередньо стосуються організації навчання і дослідження здійснюється через відділ аспірантури <https://nubip.edu.ua/node/90928>, відділ докторантури та атестації наукових кадрів <https://nubip.edu.ua/node/111785>, деканат факультету захисту рослин, біотехнологій та екології <https://nubip.edu.ua/structure/zrbe>, кафедру екології агросфери та екологічного контролю <https://nubip.edu.ua/node/1175>. Здобувачі ОНП мають можливість отримати необхідну інформацію чи актуальні новини із сайту університету (<https://nubip.edu.ua/news>). Освітня та наукова підтримка відбувається також завдяки гаранту програми, науковому керівнику аспіранта, НПП за фахом, що забезпечують ОНП через електронну пошту, месенджер та телефон. Комунікації студентів з керівництвом НУБіП відбуваються на регулярних зустрічах або особистому прийомі (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u18/pravila_rozporyadku.pdf). Результати анкетування здобувачів (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/rezultati_opituvannya_zdobuvachiv_2022.pdf) свідчать про ефективність такої комунікації.

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

Особи з особливими потребами мають змогу отримати всі необхідні умови для навчання. Права на освіту особами з особливими освітніми потребами в університеті забезпечуються через роботу відділу з соціальної роботи <https://nubip.edu.ua/node/12433>, Центру соціально-психологічної служби (<https://nubip.edu.ua/node/4653>), оздоровчого центру <https://nubip.edu.ua/node/56101>). Профспілкова організація забезпечує отримання матеріальної допомоги на оздоровлення. Особи із особливими потребами мають право навчатись за індивідуальним графіком. Як свідчать матеріали із самооцінювання, вступу осіб з особливими освітніми потребами на ОНП Екологія не було.

6. Існує чітка і зрозуміла політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), яка є доступною для усіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримується під час реалізації освітньої програми.

У НУБіП України політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій регламентуються: Положенням про академічну доброчесність у Національному університеті біоресурсів і природокористування України https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/polozhennya_pro_akademichnu_dobrochesnist.pdf, Положенням про попередження та протидію сексуальним домаганням і дискримінації в НУБіП України https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/polozhennya_pro_protidiyu_seksualnim_domagannjam.pdf, Антикорупційною програмою НУБіП України https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/antikorupciyna_programa.pdf. З метою запобігання конфліктів діє система їх попередження: аспіранти із початку вивчення дисципліни інформуються про види і критерії контролю, які є прозорими і об'єктивними; викладачі проходять тренінги, семінари, підвищення кваліфікації із питань врегулювання конфліктів. (<https://nubip.edu.ua/node/106611> , <https://nubip.edu.ua/node/101154>). Діє гаряча лінія (<https://nubip.edu.ua/node/12073>) та скринька довіри (<https://nubip.edu.ua/node/1175/24>). Антикорупційні заходи включають періодичну оцінку корупційних ризиків у діяльності НУБіП України та антикорупційні стандарти і процедури. НУБіП України не рідше ніж один раз на рік здійснює внутрішню оцінку корупційних ризиків у своїй діяльності. Оцінка корупційних ризиків в НУБіП України проводиться комісією з оцінки корупційних ризиків, порядок діяльності та склад якої затверджуються ректором НУБіП України. Для вирішення конфліктних ситуацій призначено уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції у НУБіП України – провідного юриста Попову О. В. Результати анкетування (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/rezultati_opituvannya_zdobuvachiv_2022.pdf) та спілкування зі здобувачами свідчить, що на ОНП Екологія не виникало конфліктних ситуацій, у т. ч. пов'язаних із сексуальним насиллям, дискримінацією і корупцією.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Матеріально-технічні та фінансові ресурси, навчальна, навчально-методична, науково-методична база НУБіП України є взірцевою та забезпечує досягнення визначених ОНП Екологія цілей та програмних результатів навчання. Інноваційним є використання у освітньому та науковому процесі навчально-наукових лабораторій університету «Оцінки впливу на довкілля», «Екологічного контролю довкілля» та навчально-наукові – «Моніторингу довкілля», «Радіометрії», відокремлених підрозділів: «Науково-дослідного та проєктного інституту стандартизації і технологій екобезпечної та органічної продукції» (м. Одеса), «Агрономічної дослідної станції», «Великоснітинського навчально-дослідного господарства ім. О.В. Музиченка», «Навчально-дослідного господарства «Ворзель». У сертифікованих лабораторіях представлене унікальне обладнання (мікроскоп Sigeta Expert 10-300x 5,0 Мрх, колориметр КФК-2, вольтамперометричний аналізатор ТА_LAB, спектрометр енергій гамма-випромінювання сцинтиляційний СЕГ-001 «АКП-С»-63, спектрометр енергій бета-випромінювання СЕБ-01-150, спектрофотометр Shimadzu UV mini-1240, рН/mV/Т метр AD1030, система ПЛР у реальному часі CFX 96, ампліфікатор 2720, Universal Hood II Gel Doc System, УФ-бокс для ПЛР UVC/T та ін.), яке здобувачі використовують під час навчання та наукового дослідження на безоплатній основі. ОНП Екологія забезпечена сучасною навчальною, методичною та науковою літературою (монографії, підручники, посібники) на паперових та електронних носіях фонду наукової бібліотеки (<https://nubip.edu.ua/structure/library>) та у системі дистанційного навчання «Elearn». Фонд наукової бібліотеки НУБіП України нараховує понад 1100 документів англійською мовою і є взірцевим, оскільки вона є депозитарною бібліотекою Всесвітньої організації з сільського господарства (FAO) в Україні. У ЗВО створено взірцеве освітнє середовище, безпечне для здоров'я та життєдіяльності здобувачів ОНП: функціонує Центр соціально-психологічної служби оздоровчого центру, Відділ з соціальної роботи, призначено посаду провідного юриста (уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції у НУБіП України); організовуються тренінги, семінари, підвищення кваліфікації із питань врегулювання конфліктів (<https://nubip.edu.ua/node/47818/21>).

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 7.

Слабкі сторони ОНП за критерієм 7 не виявлено

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Фінансове, матеріально-технічне, науково-методичне забезпечення освітньої програми має взірцевий характер. ОНП Екологія повністю забезпечена необхідними ресурсами для високо ефективної освітньої діяльності. Враховуючи повну відповідність підкритеріями 1 – 6, ЕГ вважає доцільним оцінити ОНП рівнем А.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

1. Заклад вищої освіти послідовно дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми.

Загальні політики щодо розроблення, розгляду, затвердження та перегляду ОП зафіксовані у Положенні про організацію освітнього процесу в НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u34/Pro_organizaciu_navch_proces.pdf), Положенні про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u34/_положення_система_якості_2016_на_сайт.pdf), Положенні про освітньо-наукові програми підготовки докторів філософії в НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/pro_osvitno-naukovi_programi.pdf). За дотримання і виконання цих процедур в ЗВО відповідають: робоча група, кафедри екології агросфери та екологічного контролю (<https://nubip.edu.ua/node/1175>) і загальної екології, радіобіології та безпеки життєдіяльності (<https://nubip.edu.ua/geneco>), відділ аспірантури і докторантури, Вчена рада факультету захисту рослин, біотехнологій та екології. За результатами моніторингового опитування аспірантів і пропозицій стейкхолдерів здійснюється періодичний перегляд ОП та навчального плану. Критеріями перегляду ОП є результати зворотного зв'язку із стейкхолдерами Університету: (здобувачами і роботодавцями), та прогнозування розвитку галузі і потреб суспільства. У процесі моніторингу ЗВО використовує регулярні опитування аспірантів щодо якості ОП, рівня їх задоволеності наповненням навчальних планів, а також опитування роботодавців стосовно якості ОП та її освітніх компонентів. ОП була започаткована в 2016 р., черговий перегляд ОП здійснювався у 2020–2022 рр. для врахування результатів опитувань аспірантів, роботодавців, а також тенденцій розвитку галузі. Під час інтерв'ювання здобувачів освіти ЕГ отримала інформацію про те, що побажання та пропозиції здобувачів розглядаються та реалізуються. Здобувачі посилалися на ініційовані ними зміни, зокрема кількість кредитів освітньої складової збільшено з 40 (ОП 2020 р.) до 55 (ОП 2021 і 2022 рр.), також збільшено кількість ВК, раніше була можливість вибору 2-х з 5 (ОП 2018–2020 рр.), зараз з 3 з 16 (ОП 2021 і 2022 рр.) (протокол засідання робочої групи №7 від 26.02.2021, https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/7_2021.pdf). За результатами переглядів ОНП з врахуванням пропозицій і зауважень стейкхолдерів (<https://nubip.edu.ua/node/1175/20>, https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/protokol_no7_26.02.2021_o.pdf) були внесені наступні зміни: для здобуття глибинних знань із спеціальності ОК «Глобальні екологічні проблеми» (3 кредити ЄКТС) трансформували в ОК «Теоретичні та практичні засади сучасної екології» (12 кредитів ЄКТС). Інтерв'ювання роботодавців показало, що вони залучаються як зацікавлена сторона в процесі моніторингу та перегляду ОП, надаючи відгуки і пропозиції, на підставі яких ЗВО робить відповідні зміни. Під час інтерв'ювання здобувачів, роботодавців, адміністративного персоналу та НППП було з'ясовано, що Університет дотримується процедур моніторингу, періодичного перегляду та затвердження ОП.

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

Інтерв'ювання аспірантів і представників органів студентського самоврядування з приводу їх практичного долучення до процесу перегляду ОП підтвердили факт, що зміст та програмні результати ОП обговорювались зі здобувачами (<https://nubip.edu.ua/node/87834>). В університеті функціонує Рада аспірантів (<https://nubip.edu.ua/node/86492>) та Спілка молодих вчених НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/3530>). У ході зустрічей було з'ясовано, що представники органів студентського самоврядування входять до складу Вчених рад факультетів та Вченої ради університету, що підтверджує їх залучення до процедур забезпечення якості ОП. Аспіранти безпосередньо залучені до перегляду ОП, в тому числі навчального плану, та брали участь у засіданнях кафедри, робочої групи ОП (<https://nubip.edu.ua/node/70269>), семінарах (<https://nubip.edu.ua/node/94194>). Вся

необхідна для обговорення інформація є на сайті кафедри екології агросфери та екологічного контролю у рубриці «Аспірантура» (<https://nubip.edu.ua/node/1175/7>). Аспірант 3-го року навчання Куровська (Ковпак) Анна входить до складу робочої групи з перегляду ОП і брала участь в її обговоренні (<https://nubip.edu.ua/node/90726>), акцентувала увагу на необхідності впровадження у дисциплінах інноваційного змісту матеріалів навчання. До складу робочої групи була введена згідно наказу ректора № 445 від 28.04.2021 р. (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/nakaz-proektna-grupa-_no_445_vid_28.04.2021_r_o.pdf). У поточному році до складу проектної групи ОП введена аспірантка Павловська Марія (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/nakaz_no_29_vid_13.01.2023_r_o.pdf). Результати опитування (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/rezultati_opituvannya_zdobuvachiv_2022.pdf) і спілкування за здобувачами показало, що аспіранти кафедри задоволені компонентами і якістю освіти. За результатами анкетування було враховано побажання аспірантів щодо включення у навчальні дисципліни питань підготовки наукових проєктів для участі у вітчизняних і міжнародних конкурсах та отримання грантів; оформлення прав інтелектуальної власності на наукові розробки. Анкети для он-лайн опитування було складено з врахуванням вимог, викладених у Порядку опитування здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/poryadok_opituvannya_zvo_2021.pdf).

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

Аналіз документів, наданих ЗВО, та результати зустрічей з роботодавцями підтвердили, що роботодавці та ЗВО дійсно є партнерами у системі забезпечення якості ОП. В університеті на кожному факультеті створено Раду роботодавців (<https://nubip.edu.ua/node/1175/13>, <https://nubip.edu.ua/node/21573>). Роботодавці залучені до формування та перегляду ОП, що підтверджується договорами та угодами про співпрацю (<https://nubip.edu.ua/node/103923>). Досить важливою є співпраця з лабораторією якості і безпеки продукції АПК НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/ugoda_vnutrishyanya_mob_ulyabr.pdf), Меморандум про співпрацю між Державною екологічною інспекцією та НУБіП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/memorandum_derzhavna_ekologichna_inspekciya_o.pdf) та ін. Університет організовує зустрічі (<https://nubip.edu.ua/node/104917>) засідання та круглі столи з роботодавцями. Наприклад, в ході зустрічі з керівництвом ТОВ «ВТОРМАГ» (безпечна утилізація відходів) було обговорено основні положення удосконалення вибірових компонент освітніх програм, внесення рекомендацій під час наповнення освітніх програм із урахуванням актуальних тенденцій ринку праці та потреб роботодавців, сприяння проходженню навчальних і виробничих практик та працевлаштуванню випускників (<https://nubip.edu.ua/node/105202>). Під час зустрічі ЕГ з роботодавцями було встановлено, що останні надають можливість здобувачам використовувати свою лабораторну, матеріально-технічну базу, а їх працівники (наприклад з Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України) мають можливість навчатися на вечірній формі ОП. Аспірантка 4-го року навчання Марія Павловська проводила наукові дослідження на базі Українського наукового центру екології моря та Національного антарктичного наукового центру МОН України; аспірант 4-го року навчання Серафим Лопатько проводив свої наукові дослідження на базі Інституту захисту рослин НААН України; аспірантка 3-го року навчання Анна Куровська частину наукових досліджень виконувала на базі Української лабораторії якості та безпеки АПК; аспіранти 1-го року навчання Ольга Крушельницька та Олеся Жмур нині проводять свої дослідження на базі ТОВ «Інститут агробіології». Цікавою для роботодавців є пропозиція щодо дуальної форми освіти. Під час зустрічі Ярослав Чабанюк (генеральний директор та власник компанії «БІОНОРМА») зазначив, що дисципліни в ОНП, які вивчають аспіранти, їх влаштовують і введені з їх пропозицій, а Валерій Плаксук (Corteva Agriscience™ Ukraine) запропонував ширше використовувати їх лабораторну і наукову базу для проведення занять. В цілому, на думку роботодавців, ОП дозволяє забезпечити сучасну та якісну підготовку екологів. Інформація щодо заходів зі стекхолдерами висвітлюється на сайті кафедри.

4. Існує практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми.

Під час інтерв'ювання представників адміністративного персоналу та структурних підрозділів університету ЕГ отримала інформацію, що в ЗВО існує налагоджена система зв'язків з випускниками, яка включає в себе збір та аналіз інформації про їх професійну діяльність. Є відділ з працевлаштування випускників та видачі документів про вищу освіту (<https://nubip.edu.ua/node/6882>). Більшість випускників ОП продовжує працювати в різних підрозділах НУБіП України. Одна з випускниць 2020 р. – Власенко І.С. у 2021 р. успішно захистила дисертаційну роботу. Серед випускників спеціальності Екологія: директор наукової бібліотеки НУБіП України Кіщак Т.С., доцент Міняйло А.А., старший викладач Сальнікова А.В. В 2021 році першою, хто здобув ступінь доктора філософії з галузі знань 10 «Природничі науки» та спеціальності 101 Екологія була Власенко І. С., яка зараз працює в Національній академії аграрних наук України.

5. Система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі та/або освітній діяльності з реалізації освітньої програми.

В ЗВО функціонує Положення про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у Національному університеті біоресурсів і природокористування України (<https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u34/82.pdf>),

Положення про організацію освітнього процесу підготовки доктора філософії в НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u347/2016.pdf>). Наприклад, у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості під час перегляду ОП було внесені пропозиції щодо модернізації окремих дисциплін циклу фахової підготовки та збільшення кількості вибіркових дисциплін. За результатами співбесід з гарантом ОП, академічним персоналом і представниками структурних підрозділів ЕГ зробила висновок, що задокументованих випадків виявлення недоліків в освітній діяльності під час реалізації цієї ОП не було. На думку ЕГ, система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти функціонує нормально; університет веде системну цілеспрямовану роботу щодо поліпшення якості освітнього процесу, а також підвищення рівня задоволеності здобувачів освіти навчанням, про що свідчать регулярні опитування здобувачів і позитивні практики, які використовують для викладання за ОП. ЕГ вважає за необхідне рекомендувати: продовжити функціонування системи управління якістю, яка дозволить системно та комплексно впроваджувати всі напрацювання Університету в напрямку забезпечення якості освіти; продовжувати залучати роботодавців та їх матеріально-технічні й інформаційні ресурси для підвищення якості реалізації ОП; поширити практику створення центрів колективного використання обладнання й оновлення лабораторного обладнання; продовжити практику оперативного реагування на виявлені недоліки та розробку відповідних коригувальних заходів; розширювати реалізацію національних і міжнародних наукових та освітніх проєктів.

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

Результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти відсутні, оскільки акредитація первинна. Акредитаційна експертиза третього (освітньо-наукового) рівня спеціальності 101 «Екологія» згідно рішення засідання НАЗЯВО (протокол №8 від 17.05.2022 року; <https://tinyurl.com/m5j729cy>) є умовною (відкладеною) і повноцінно не проводилася.

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

В Університеті існують належні процедури та впроваджується політика забезпечення якості вищої освіти. Академічний та адміністративний персонал, роботодавці, здобувачі вищої освіти й органи студентського самоврядування підтвердили свою участь у формуванні заходів щодо удосконалення якості освіти за даною ОП. Забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників НУБіП України і здобувачів вищої освіти забезпечує комісія з етики та академічної доброчесності НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/97905>, <https://nubip.edu.ua/node/92036>). Учасники освітнього процесу дотримуються принципів академічної доброчесності; застосовуються антиплагіатні програми для перевірки текстів наукових і дисертаційних робіт аспірантів, а також наукових публікацій та дисертацій НПП, що підтверджено Відповідями на Запит 3. Університет сприяє популяризації серед НПП, молодих вчених, дослідників і аспірантів напрямів забезпечення якості освіти, наукових досліджень, у тому числі з залученням громадськості. Механізм такої участі на даній ОП реалізується через опитування, співбесіди, рецензування, регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/node/2121/3>). Спількування зі стейкхолдерами показало, що члени академічної спільноти (студенти, НПП, адміністрація, допоміжний персонал) сприймають політику та процедури забезпечення якості як корисні та готові долучатися до удосконалення внутрішньої системи забезпечення якості.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

ОП Екологія була започаткована в 2016 р., черговий перегляд здійснювався тричі (у 2020–2022 рр.) з урахуванням наданих пропозицій безпосередньо здобувачів ВО, роботодавців, НПП через опитування, співбесіди, рецензування, регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті НУБіП України, що засвідчує повну відповідність системи внутрішнього забезпечення якості освіти нормативним вимогам. Позитивною практикою є залучення здобувачів ВО і роботодавців до процесу періодичного перегляду ОП; укладання угод про співпрацю із науковими установами/приватними організаціями та виконання аспірантами наукових досліджень з використанням їхньої матеріальної бази. Створення в університеті Ради роботодавців, яка задіяна у оцінці якості освітніх програм, їх реалізації і ресурсній підтримці свідчить про ознаки інноваційності. Взірцевою є практика анкетування здобувачів, роботодавців, НПП, детальний аналіз анкет щодо задоволеності компонентами і якістю освіти ОНП та оприлюднення результатів на сайті випускової кафедри. Практика створення центрів колективного використання й оновлення лабораторного обладнання для забезпечення освітнього і навчального процесу в НУБіП є взірцевою. В академічній спільноті ЗВО сформована зразкова культура якості, яка сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою, що засвідчує Сертифікат про відповідність освітньої і наукової діяльності НУБіП України міжнародному стандарту ISO 9001: 2015.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 8.

Слабкі сторони та недоліки за критерієм 8 не виявлені.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Зважаючи на активне залучення здобувачів, роботодавців, НПП до процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОНП, позитивну практику оприлюднення та обговорення результатів, повну відповідність системи внутрішнього забезпечення якості освіти нормативним вимогам, відсутність недоліків, експертна група зробила висновок, що оцінка за Критерієм 8 відповідає рівню А.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

1. Визначені чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є доступними для них та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

На сайті кафедри екології агросфери та екологічного контролю, у розділі нормативні документи, оприлюднено наступний перелік документів: - Правила прийому на навчання до аспірантури 2022 рік в НУБІП України (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/pravila_priyomu_u_2022.pdf), які забезпечують прозорість, відкритість та доступ до інформації. - ОНП «Екологія» та навчальні плани підготовки 2018-2022 роки (<https://nubip.edu.ua/node/119664>) - Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії в Національному університеті біоресурсів і природокористування України (<https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/1poloz1.pdf>), містить інформацію щодо прав і обов'язків аспірантів, порядок та умови вступу, підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та здобуття освіти поза аспірантурою. У розділі вступнику (<https://nubip.edu.ua/node/90928/12>) надана вичерпна інформація про строки прийому заяв і документів щодо вступу, графік вступних екзаменів, рейтингові списки вступників рекомендованих до зарахування та результати вступних випробувань. Оприлюднена на сайті інформація є доступною для всіх учасників освітнього процесу та представлена в достатній мірі для забезпечення освітнього процесу на ОНП.

2. Заклад вищої освіти не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті відповідний проект з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін.

На сайті є посилання на пропозиції щодо оновлення освітніх програм (для громадського обговорення) (<https://nubip.edu.ua/node/1175/14>). Є можливість надати свої пропозиції щодо вдосконалення ОНП через рубрику обговорення, обговорення з роботодавцями (<https://nubip.edu.ua/node/1175/14>) та шляхом зворотного зв'язку через телефони та електронні скриньки (<https://nubip.edu.ua/node/1175/23>). Також є можливість надання пропозицій у вигляді анкети (<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeuUmZ6-PSONABsK7YNdUqr9AoBrAigLJg7poA8jpGaMSh92Q/viewform>). Результати оцінювання програми 101 Екологія аспірантами (здобувачами), роботодавцями та науково-педагогічними працівниками, висвітлено в рубриці обговорень <https://nubip.edu.ua/node/119671>.

3. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства.

ОНП містить достовірну інформацію та всі необхідні структурні елементи (цілі, очікувані результати навчання та компоненти). Наведена в ОНП інформація вичерпна, достовірна й представлена в достатньому обсязі для вступників, аспірантів і роботодавців. Зовнішні та внутрішні стейкхолдери обізнані про зміст, цілі та задачі ОНП, брали участь в обговоренні проєкту, що повідомлено під час спілкування з фокус-групами і надано підтверджуючі

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Інформація, представлена на офіційному сайті НУБіП про ОНП «Екологія» є доступною та зрозумілою, її упорядковано і представлено у відкритому доступі, що у повній мірі відповідає вимогам. Правила, процедури, права та обов'язки учасників освітнього процесу чітко визначені, задокументовані і реалізуються в межах ОНП. Взірцевою структурою відзначаються: сторінка кафедри екології агросфери та екологічного контролю, де представлено портфоліо аспірантів, наукових керівників та НПП, інформація про ОНП, роботодавців; інформативно наповнена сторінка відділу аспірантури; інформація про наукові школи і наукову діяльність університету на сторінці «Наукова та інноваційна діяльність». У розділі «Вступникам» надана вичерпна інформація про правила вступу, наявні ліцензії та сертифікати, роботу приймальної комісії, вартість навчання та інше. При проведенні онлайн-зустрічей підтверджено публічність діяльності ЗВО. Інновацією є відкритість для обговорення ОНП для широкого кола стейкхолдерів та врахування їх зауважень та пропозицій задля покращення освітнього процесу та взаємодії із ЗВО.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 9.

Слабкі сторони ОНП «Екологія» за критерієм 9 не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Зважаючи на повну відповідність вимогам щодо прозорості та публічності освітнього процесу, наявності інновацій щодо роботи зі стейкхолдерами та відсутності слабких сторін, ЕГ дійшла висновку про відповідність ОНП за критерієм 9 рівню А.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

1. Зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів) і забезпечує їх повноцінну підготовку до дослідницької та викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю.

Зміст ОНП Екологія відповідає: Положенню про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії в НУБіП України, Положенню про освітньо-наукові програми підготовки докторів філософії у НУБіП України, Положенню про порядок формування індивідуальних освітніх траєкторій здобувачами вищої освіти ступеня доктора філософії НУБіП України, Положенню про порядок реалізації аспірантами Національного університету біоресурсів і природокористування України права на вільний вибір навчальних дисциплін (<https://nubip.edu.ua/node/119663>). Формування компетентностей зі спеціальності, за якою проводяться дослідження, забезпечує ОК 7 «Теоретичні та практичні засади сучасної екології» циклу спеціальної фахової підготовки та весь вибірковий блок ВК1-ВК17, орієнтований на фокус ОНП, з якого здобувач вибирає три, залежно від його наукових інтересів. Формування універсальних компетентностей, здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти у сфері екології, впроваджувати результати наукового дослідження через оформлення і реєстрацію прав інтелектуальної власності, використання спеціалізованого програмного забезпечення у науковій діяльності, презентації результатів досліджень ОК 4 – 6. Формування загальнонаукових (філософських) забезпечує ОК 1, повноцінна підготовка здобувачів ВО до викладацької діяльності забезпечується ОК 3, ОК 8. ОК2 формує навички, потрібні для викладання дисциплін іноземною мовою. ОНП пропонує здобувачам наукові дослідження за напрямками, які передбачають встановлення стану агроєкосистем, водних та ґрунтових екосистем, екологічного моніторингу атмосферного повітря (https://nubip.edu.ua/node/1175/7_napryami_naukovih_doslidzhen.pdf (nubip.edu.ua). Результати анкетування здобувачів показують, що вони задоволені рівнем отриманих знань та умінь (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/rezultati_opituvannya_aspirantiv_2021_o.pdf).

2. Наукова діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напрямові досліджень наукових керівників.

Теми дисертацій аспірантів аналізованої ОНП відповідають напрямам досліджень їх керівників (<https://nubip.edu.ua/node/1175/12>, <https://nubip.edu.ua/node/1175/11>). Так, тема здобувача Куровської А.В. «Інтегральне оцінювання водних ресурсів Дніпровського басейну для різних видів водокористування» дотична до публікації керівника к. п. н., доц. Строкаль В.П. «Transboundary rivers of Ukraine: perspectives for sustainable development and clean water. Journal of Integrative Environmental Sciences. 2021. Vol.18, No.1 P. 67-87 (Q1, Scopus)»; тема здобувача Лопатько С.К. «Екологічна оцінка нових біологічно активних речовин за впливом на компоненти агрофітоценозів» – до публікації керівника д.с.-г. н., проф. Чайки В.М. «Лісовий, М. М., Чайка, В. М., Міняйло, А. А., Махмуд, З. М. «Зниження біорізноманіття ентомокомплексів у агроландшафтах України. Агроекологічний журнал, 2019. № 2. С. 72–76». тема здобувача Голубцової В.В. «Екологічна стійкість агроценозів за впливу різних рівнів антропогенного навантаження» – до публікації керівника к.с.-г.н., доц. Наумовської О.І. «Бережняк Є.М., Наумовська О.І., Бережняк М.Ф. Деградаційні процеси в ґрунтах України та їх негативні наслідки для довкілля. Біологічні системи: теорія та інновації, №3-4, Т12, 2022», тема здобувача У Жофань (Wu Ruofan) «Екологічні проблеми заплав річок, що впадають у водосховища (на прикладі річок Тетерів, Ірпінь та Трубівж)» – до публікації керівника к. с.-г. н. доцента Ладика М. М. «Starodubtsev V. M., Ladyka M. M., Land Area Increase In Ukrainian Part Of The Danube Delta. Наукові доповіді НУБіП України, 2021, № 6(94). URL: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/article/view/15480>. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/dopovidi2021.06.003>». Наукові керівники є виконавцями та керівниками держбюджетних та госпдоговірних тематик (<https://nubip.edu.ua/node/1175/12>), наукових проектів та грантів (Наумовська О.І., Ладика М. М. – Спільний українсько-чеський проект «Просторово-часова динаміка гідроморфних ландшафтів при змінах клімату та вплив на локальні екосистеми регіону Канівського водосховища», МОН №М/5-2022 від 16.05.2022 р.), Строкаль В.П. («DAAD Projekt "Digitale Zukunft gemeinsam gestalten – DeutschUkrainische Hochschulkooperationen 2019-2022" - Digitalization of Ukrainian Agrarian Universities (Projekt-ID: 57514792)»; «CLIMAGRI4Ukraine – Sustainable food systems in Ukraine [supported by the LVN Dutch funder], 2022-2024»; «Personal WIMEK research fellowship grant for Dr. Vita Strokhal [supported by the WIMEK], collaborate with the experts from WSG on modeling and forecasting for Ukrainian rivers and contribute to the Wageningen CLIMAGRI4Ukraine project, during 2023 year»), Клепко А.В. – виконавець гранту Національного фонду досліджень України, № 2020.01/0489 «Целюлозоруйнуюча активність мікрофлори ґрунтів Українського Полісся в умовах радіоактивного забруднення та її участь у ґрунтоутворюючих процесах.

3. Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквиумів, доступ до використання лабораторій, обладнання тощо).

ЗВО забезпечує можливість здійснення наукових досліджень в умовах сучасних сертифікованих наукових лабораторій, які функціонують на базі НУБіП. Виконання наукових досліджень в повному обсязі забезпечується ЗВО приладною базою, витратними матеріалами та реактивами. Здобувачі мають змогу опанувати та використовувати для наукових досліджень сучасні методи, що застосовуються у екології. Також, для проведення досліджень аспіранти можуть використовувати бази практики при НУБіП (<https://nubip.edu.ua/node/995>). Результати наукових досліджень здобувачі можуть публікувати у наукових фахових журналах на базі НУБіП України та Міжнародних наукових журналах, що входять до баз Scopus/WoS у напрямку Environmental Science (<https://nubip.edu.ua/node/1175/21>). Начальник науково-дослідної частини Отченашко В.В. на зустрічі 7 повідомив про єдиний науковий простір в університеті, зазначивши, що можливості аспірантів для досліджень великі, є центр колективного користування обладнанням, науковці-радіологи університету, які у свій час надавали допомогу у ліквідації аварії на Фукусімі, тепер мають міжнародну підтримку, можливості стажування. Отже, в університеті створено сприятливе наукове середовище з відповідним організаційно-методичним і матеріально-технічним забезпеченням як для проведення наукових досліджень, так і для апробації отриманих результатів.

4. Заклад вищої освіти забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, участь у спільних дослідницьких проектах тощо.

Здобувачі щорічно переставляють результати своїх наукових робіт на міжнародних конференціях, які відбуваються в НУБіП, під час семінарів, виробничих нарад, у яких вони беруть участь. У здобувачів є можливість долучитися до міжнародних програм академічної мобільності, серед них можна виділити наступні: Програма Темпус та Еразмус+. Пройти стажування можна в наступних іноземних закладах вищої освіти: академія Поморська у м. Слупськ (Польща), вища школа сільського господарства ISA Lille, м. Ліль (Франція), варшавський університет наук про життя (Польща). Здобувачі брали активну участь у міжнародних програмах стажування, наприклад аспіранти Куровська (Ковпак) А.В. та Лопатько С.К. пройшли стажування в рамках проекту «EcoMining: development of integrated PhD program for sustainable mining and environmental activities» в Technical University of Bergakademie Freiberg, Німеччина. Куровська А.В. брала участь у міжнародному навчальному курсі «Modelling Future Water Stress», що проходив на базі Університету Вагенінген (Нідерланди), а також є учасником міжнародного проекту CLIMAGRI4Ukraine, координаторами якого є Університет Вагенінген та НУБіП України. Павловська Марія брала участь у міжнародному проекті ПРООН EMBLAS, спрямованому на покращення методів моніторингу водного середовища і гармонізації цих методів із вимогами Морської Рамкової Директиви ЄС. Під час Міжнародного

стажування аспіранти виконували свої наукові дослідження у провідних лабораторіях університетів Європи, що сприяло набуттю інтернаціональної комунікації та удосконаленню навиків soft skills.

5. Існує практика участі наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються.

За результатами вивчення матеріалів, наданих ЗВО, та за результатами співбесід з гарантом ОП та фокус-групами здобувачів освіти й академічного персоналу ЕГ встановила, що наукові керівники аспірантів беруть активну участь у вітчизняних та міжнародних наукових проектах. Інформація про них також міститься в портфоліо керівників (<https://nubip.edu.ua/node/1175/12>). Зокрема, проф. Чайка В.М. керівник НДР «Прогнозування і упередження екологічних порушень та підвищення продуктивності й збалансованості агроєкосистем України в умовах глобального потепління клімату» № ДР 0108U001859 та «Адаптація агроєкосистем України до змін клімату», № ДР 0117U002539. За результатами виконання проектів опубліковано 1 монографію, 1 патент, 28 статей; проф. Боголюбов В.М. – керівник НДР «Оцінювання стану господарських територій за показниками сталого розвитку (на прикладі НДГ Великоснітинське)», № ДР 0118U001511. За результатами виконання проекту опубліковано 2 монографії, 1 статтю, 8 апробацій на міжнародних і всеукраїнських конференціях; доц. Строкаль В.П. – керівник НДР «Прогнозування стану водних ресурсів Дніпровського басейну України внаслідок антропогенного навантаження», № ДР 0120U101386. За результатами виконання проекту опубліковано 13 статей (3 у журналі БД Scopus), 10 апробацій на міжнародних і всеукраїнських конференціях. Позитивною практикою є залучення здобувачів до участі у виконанні цих проектів.

6. Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів), зокрема вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності.

ЗВО приділяє велику увагу питанням академічної доброчесності. В НУБіП України діє Положення про академічну доброчесність https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/polozhennya_pro_akademichnu_dobrochesnist.pdf. В університеті створена та функціонує Комісія з питань етики та академічної доброчесності (<https://cutt.ly/iFPblC4>), результати роботи оприлюднюються на офіційному веб-сайті університету (<https://nubip.edu.ua/node/94154>, <https://nubip.edu.ua/node/68966>). Наукові роботи керівників та аспірантів підлягають перевірці на наявність плагіату за допомогою системи «Unplug», що регулюється Положенням (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/polozhennya_pro_poryadok_perevirki_naukovih_.pdf). Інтерв'ювання фокус-груп дозволило ЕГ встановити, що за час дії ОП не було виявлено жодного факту порушень академічної доброчесності серед учасників освітнього процесу, в т. ч. здобувачів освіти та НПП, в т. ч. наукових керівників. Позитивною практикою є також наявність в ОНП компетентності СКО5 – Здатність до реалізації і впровадження результатів наукового дослідження у сфері екології через оформлення і реєстрацію прав інтелектуальної власності, а ОК 5 (Методологія наукового дослідження) містить теми пов'язані з інтелектуальною власністю (https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/rp_metodologiya_naukovih_doslidzhen.pdf).

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

Позитивною практикою ОП є те, що НПП, які забезпечують ОНП Екологія, є керівниками/виконавцями вітчизняних і міжнародних наукових проектів/грантів та залучають здобувачів до їх виконання. Університет в повній мірі забезпечує належні можливості для долучення аспірантів до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю Екологія, що підтверджується наявністю міжнародних угод про співпрацю, участю здобувачів у міжнародних наукових конференціях та круглих столах, стажуванням здобувачів у провідних зарубіжних університетах (Німеччина, Нідерланди) і свідчить про інноваційність ОНП. Взірцевим є той факт, що результати наукових досліджень здобувачі мають можливість опублікувати у наукових фахових журналах категорії Б на базі НУБіП України «Біологічні системи: теорія і практика», «Наукові доповіді НУБіП України» (<https://nubip.edu.ua/node/1175/21>).

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 10.

Слабкі сторони за Критерієм 10 не виявлені

Рівень відповідності Критерію 10.

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

В НУБіП України, зокрема, на кафедрах, які забезпечують освітній процес, сформоване сприятливе середовище, яке сприяє якійсній підготовці аспірантів і наступному їхньому успішному руху по кар'єрному шляху. Аналіз за підкритеріями 10.2, 10.4–10.5 свідчить про високий науковий рівень учасників освітнього процесу, що підтверджується високими показниками цитування НПП у базах Scopus, Web of Science Core Collection та Google Scholar, активною міжнародною співпрацею та здатністю здобувати фінансування досліджень коштом грантових проєктів. Названі факти підкреслюють унікальність та інноваційність ОНП Екологія. ЕГ вважає, що ОНП Екологія за критерієм 10 доцільно оцінити рівнем А.

IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

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

За результатами акредитаційної експертизи рішенням експертної групи є **акредитація з визначенням "зразкова"**.

Додатки до звіту:

Відсутні

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

Котюк Людмила Анатоліївна

Члени експертної групи

Лисиця Андрій Валерійович

Волошин Олексій Григорович