

## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Київський національний університет будівництва і архітектури</b>
Освітня програма	<b>38872 Екологія</b>
Рівень вищої освіти	<b>Доктор філософії</b>
Спеціальність	<b>101 Екологія</b>

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	Київський національний університет будівництва і архітектури
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	38872
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	Мудрак Олександр Васильович, Сірук Ірина Миколаївна, Павличенко Артем Володимирович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	10.06.2021 р. – 12.06.2021 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП <https://bit.ly/3wCmCLa>

Програма візиту експертної групи <https://bit.ly/2UeZynr>

### 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**

Освітня програма відповідає критеріям акредитації, є актуальною і збалансованою в контексті тенденцій розвитку спеціальності, галузевого та регіонального контексту, ринку праці, а також враховує інтереси стейкхолдерів і всіх учасників освітнього процесу. Експертна група дійшла висновку, що ОП загалом відповідає наступним критеріям: проектування та цілі освітньої програми, структура і зміст освітньої програми, доступ до ОП та визнання результатів навчання, навчання і викладання за ОП, контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність, людські ресурси, освітнє середовище та матеріальні ресурси, внутрішнє забезпечення якості ОП, прозорість та публічність, навчання через дослідження. Разом з тим означені складові освітнього та наукового процесу за ОП мають резерви для удосконалення. Таким чином, на нашу думку, ЗВО здатний забезпечити сталість у реалізації ОП та має перспективи для її подальшого розвитку та удосконалення.

### **Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик**

ЗВО має гарні практики з широкого застосування антиплагіатних програм для перевірки текстів наукових і кваліфікаційних робіт аспірантів, а також наукових публікацій та дисертацій НПП; популяризації та роз'яснення академічного письма та доброчесності; преміювання НПП за підготовку та захист дисертацій, підготовку статей, що включені до міжнародних наукометричних баз даних тощо. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти і дозволяє задовольнити їхні наукові потреби й інтереси. Усі наукові керівники є активними дослідниками.

### **Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення**

Рекомендується: до переліку вибіркового дисциплін додати освітні компоненти вивчення яких сприятиме підвищенню міжнародної мобільності здобувачів вищої освіти; розглянути можливість збільшення видів та обсягу практичної підготовки; залучати аспірантів до постійно діючих практик академічної мобільності здобувачів вищої освіти за ОП, участі у програмах міжнародного обміну тощо; продовжити інформаційний та організаційно-методичний супровід здобувачів вищої освіти в питаннях міжнародної співпраці, стажування, участі в програмах обміну, міжнародних наукових проектах; посилити навчання та викладання методами, що сприяють розвитку креативності, критичного мислення тощо, оскільки вони додатково сприятимуть розвитку soft skills, які є затребуваними на ринку праці; звернути увагу на потребу постійної популяризації академічної доброчесності серед усіх учасників освітнього процесу; активізувати роботу з опублікування результатів дисертаційних досліджень у періодичних наукових виданнях інших держав (Database WoS і Scopus); підвищувати кваліфікацію та педагогічну майстерність НПП у провідних наукових установах і організаціях, у тому числі за кордоном; інформувати аспірантів про наявні лабораторії, обладнання та можливості їх використання; долучати наукових керівників та аспірантів до подання міжнародних наукових проектів; продовжити роботу з оновлення обладнання екологічної лабораторії та розширення можливостей користування аспірантів профільними лабораторіями інших структурних підрозділів університету.

## **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 освітньо-наукової програми «Екологія» (далі ОП) сформульовані чітко та повною мірою відповідають місії, стратегічним напрямкам і головним задачам діяльності Київського національного університету будівництва і архітектури (далі КНУБА), що визначені Концепцією стратегічного розвитку КНУБА на 2019-2023 роки (<https://bit.ly/3хуqпVe>), а також програмою стратегії розвитку КНУБА – проекту «ЕКО-УНІВЕРСИТЕТ» (<https://bit.ly/3сТВixt>). Відповідно до цих документів, головною метою університету є формування відкритого університету інноваційного типу з високим рейтингом, який здатний генерувати сучасні знання, задовольняти попит суспільства на підготовку висококваліфікованих фахівців, а також інші потреби в галузі науки, освіти і будівництва. Відповідність цілей ОП стратегічним цілям університету підтверджено під час онлайн зустрічі з керівництвом ЗВО, яке відзначило неможливість реалізації місії та головних задач закладу без розуміння потреб

охорони і відтворення природного стану екологічних систем в умовах сталого розвитку населених пунктів та промислових територій. Зважаючи на позицію ЗВО та урахуваючи результати зустрічі з потенційними роботодавцями, експертною групою підтверджено унікальність і затребуваність поданої на акредитацію ОНП. Унікальність у тому числі підтверджується наявністю визнаних в Україні та за її межами наукових шкіл КНУБА саме у частині підготовки висококваліфікованих науково-педагогічних кадрів, здатних до дослідницько-інноваційної, науково-педагогічної діяльності та розв'язання актуальних проблем у сфері екологічної безпеки, «зеленого» будівництва, збалансованого природокористування з огляду на аспекти екології, охорони довкілля та раціонального природокористування. ОНП забезпечує комплексний підхід при підготовці фахівців, здатних вирішувати наукові проблеми в сфері екології, охорони довкілля, що базуються на принципах екоцентризму, екологічного імперативу та міждисциплінарності. Цілями навчання за ОНП є формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для створення нових цілісних знань, оволодіння методологією наукової та науково-педагогічної діяльності, проведення самостійного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Учасники освітнього процесу мають вільний доступ до відповідних документів та ОНП.

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

Процеси залучення широкого кола стейкхолдерів (здобувачів освіти, роботодавців, представників академічної спільноти) до формування цілей і програмних результатів навчання (ПРН) за ОНП достатньо повно відображено у відповідних договорах/угодах про співпрацю. Факти залучення стейкхолдерів підтверджено в процесі зустрічі з представниками роботодавців і аспірантами, які навчаються на ОНП. Виявлення потреб стейкхолдерів та внесення ними пропозицій відбувалося шляхом участі у засіданнях кафедри ОНП та НС, молодіжної наукової ради університету, а також під час різноманітних наукових заходів, зборів робочих груп, на яких вони вносили свої конкретні пропозиції з обґрунтуванням напрямів покращення освітньо-наукового процесу. Факти участі роботодавців, які вважають університет власним стратегічним партнером, у процедурі визначення та корегування цілей ОНП, реалізації встановлених ПРН. Пропозиції роботодавців стосовно застосування їхньої методичної (<https://iem.org.ua/biblioteka>) та матеріально-технічної бази відображено у розділі «Відгуки, рецензії, пропозиції щодо розгляду ОНП» ([http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=87067](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=87067)). Інтереси роботодавців і здобувачів освіти враховані в орієнтації ОНП на формування дослідницьких, управлінських та освітніх компетентностей майбутніх фахівців у сфері екології та охорони довкілля як на національному так і міжнародному рівнях. При цьому важливий акцент зроблено саме на доцільності реалізації ОНП, з огляду на необхідність інноватики та застосування наукових підходів у розв'язанні комплексних екологічних та природоохоронних задач будівельної галузі. Інтереси академічної спільноти враховані шляхом впровадження інноваційних технологій та сучасних педагогічних форм і методів навчання, а також створення умов для співпраці з представниками інших закладів вищої освіти, наукових установ, стажування, використання накопичених навичок та вмінь для співпраці з науковцями інших галузей, формування та відстоювання особистої наукової думки, сформованої у результаті проведення дослідження. ПРН, що відображають потреби стейкхолдерів, доцільно додати до переліку дисциплін для вибору здобувачами освіти, вивчення яких дозволить враховувати специфіку дисертаційних досліджень та інтереси кожного здобувача освіти, а також підвищити академічну та міжнародну мобільність аспірантів.

## **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.**

Завдяки системному залученню стейкхолдерів до формування контексту ОНП прослідковується чітке дотримання тенденцій розвитку спеціальності, у тому числі з урахуванням спрямованості програми на цілі збереження та відтворення навколишнього середовища як на території Київської області, так і в Україні в цілому. Варто зазначити, що галузевою особливістю програм підготовки фахівців у сфері екології є залежність від сучасних надбань науки і техніки. Галузевий контекст та особливості ринку праці урахувано традиційними науково-практичними зв'язками науковців і представників роботодавців різних ЗВО, природоохоронних установ, Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України, Інституту водних проблем і меліорації та аграрних наук України, Інституту екологічного управління та збалансованого природокористування, ДУ «Інститут медицини праці НАМН України», ДП НД КТІ МГ, Ботанічного саду ім. Гришка, ТОВ Буд-комплект, ВГО «Жива планета», ТОВ ZINCO та ін. Важливим аспектом при підготовці здобувачів освіти є те, що випускники повинні вміти враховувати новітні тенденції розвитку екології під час наукового дослідження та подальшої професійної діяльності для обґрунтування заходів з мінімізації негативного впливу антропогенних чинників на компоненти довкілля і покращення стану навколишнього середовища. ЗВО комунікує з роботодавцями стосовно відповідності підготовки, знань, навичок та умінь здобувачів освіти потребам ринку праці та проводить з ними консультації щодо змісту освіти (зміст освітніх компонентів та педагогічної практики). З метою корекції методів навчання та викладання проводиться анкетування здобувачів освіти. У результаті опрацювання відомостей про самооцінювання, а також проведення зустрічей, було встановлено, що під час формування цілей та програмних результатів навчання ОНП враховано тенденції розвитку спеціальності і ринку праці, галузевий і регіональний контекст, досвід аналогічних українських (Національного університету «Львівська політехніка», Київського національного університету ім. Тараса Шевченка, Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського), а також іноземних освітніх програм університету Гельсінкі (Фінляндія), Геттингенського університету (Німеччина).

**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.**

Затверджений стандарт вищої освіти (СВО) відсутній. ОНП містить загальні і фахові компетентності, що визначають специфіку підготовки аспірантів за спеціальністю 101 «Екологія», та програмні результати навчання, які визначають те, що здобувач освіти повинен знати, розуміти та буде здатний виконувати після успішного завершення ОНП. Нормативна частина підготовки аспірантів за ОНП 2020 р. відповідає дескрипторам 9 рівня Національної рамки кваліфікацій (НРК). В ОНП формою підсумкової атестації передбачено прилюдний захист результатів науково-дослідної роботи, яка представлена у вигляді дисертації. У контексті аналізу ОНП встановлено відповідність заявлених ПРН методам, формам організації навчального процесу та змісту освітніх компонентів як нормативної, так і варіативної її складової. Акценти ОНП зроблені на формування компетентностей самостійної науково-дослідницької, науково-організаційної, педагогічно-організаційної та практичної діяльності у сфері екології, «зеленого» будівництва, охорони довкілля і збалансованого природокористування та викладацької роботи у закладах вищої освіти. В результаті аналізу навчального плану та ОНП встановлено відповідність ПРН вимогам Національної рамки кваліфікацій для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за дескрипторами – знання (ЗК01 – ЗК05); уміння (ФК01 – ФК07); комунікація (ЗК02, ЗК03, ЗК07 – ЗК09); відповідальність і автономність (ФК03 – ФК07). Таким чином, ОНП повністю відповідає основним вимогам, що визначені в Національній рамці кваліфікацій. Слід відмітити, що проект ОНП 2021 року враховує зміни, що відбулися під час затвердження Кабінетом Міністрів України 25 червня 2020 року нової редакції Національної рамки кваліфікацій стосовно відповідності доктора філософії 8 рівню НРК.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 1:**

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.**

Програму сформовано із залученням здобувачів освіти, представників НПП, роботодавців як науково-дослідних і державних установ, так і громадських організацій в галузі екології; з урахуванням академічного досвіду інших ЗВО України, освітніх установ за кордоном. Залучення вказаних стейкхолдерів до процесів формування мети, цілей ОНП та її удосконалення має системний характер. Результати навчання, що визначені (за відсутності затвердженого СВО) задля досягнення цілей ОНП шляхом реалізації передбачених навчальним планом освітніх компонентів, відображають рекомендації, надані роботодавцями. Університет має ресурси, достатні для досягнення цілей ОНП.

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

Програмні результати навчання, що відображають потреби стейкхолдерів, доцільно додати до переліку професійно-орієнтованих освітніх компонентів для вибору здобувачами освіти, вивчення яких дозволить враховувати специфіку дисертаційних досліджень та інтереси кожного здобувача освіти, а також підвищити їх академічну та міжнародну мобільність.

##### **Рівень відповідності Критерію 1.**

Рівень В

##### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.**

Запланована траєкторія вдосконалення є досяжною та адекватною. Зважаючи на позитивні практики за ОНП, експертна група дійшла висновку, що ОНП «Екологія» відповідає рівню В за Критерієм 1.

#### **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).**

Освітня складова ОНП «Екологія» за спеціальністю 101 «Екологія» (<https://bit.ly/2UiyALJ>) складає 60 кредитів ЄКТС, тобто відповідає встановленим вимогам чинного законодавства. Постанова КМУ №261 від 23.03.2016 р. визначає чотири компоненти освітньої складової ОНП третього рівня: 1) здобуття глибинних знань зі спеціальності – 25,5 кр. ЄКТС; 2) оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями – 4,5 кр. ЄКТС; 3) набуття універсальних навичок дослідника – 6 кр. ЄКТС; 4) здобуття мовних компетентностей – 6 кр. ЄКТС. В результаті ознайомлення з відомостями про СО та матеріалами, наданими ЗВО, а також під час спілкування з гарантом і НПП, визначено, що загальнонаукові компетентності забезпечуються обов'язковим ОК «Історія філософії та філософської думки» (4,5 кр. ЄКТС); набуття універсальних навичок дослідника забезпечується обов'язковими ОК «Організація наукової діяльності та інформаційні технології» (3 кр. ЄКТС) та «Фінансування наукових досліджень, грантова діяльність» (3 кр. ЄКТС) загальним обсягом 6 кр. ЄКТС; мовні компетентності забезпечуються ОК «Іноземна мова» (6 кр. ЄКТС); здобуття глибинних знань зі спеціальності забезпечують обов'язкові ОК «Методика викладання у вищій школі» (3 кр. ЄКТС), «Спеціальний курс за науковою спеціальністю «Екологія» : «Climate services, adaptation and mitigation to climate change in «green construction»/ «Кліматичні послуги та адаптації до змін клімату в умовах «зеленого будівництва» (7,5 кр. ЄКТС), педагогічна практика 15 кр. ЄКТС (разом 25,5 кр. ЄКТС). Навчальний план та перелік ОК в ОНП чітко структуровані. На вивчення дисциплін самостійного вибору здобувачами вищої освіти відведено 15 кр. (25% освітньої складової), що повністю відповідає вимогам законодавства. Навчальний план передбачає вивчення навчальних дисциплін впродовж двох років навчання.

**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 ОНП, в т. ч. визначених компетентностей і ПРН, переліку ОК та їх відповідності визначеним у ОНП ПРН і компетентностям, а також структурно-логічної схеми ОНП, дозволяє зробити наступні висновки. ОНП в цілому структурована коректно; вона містить 7 ОК в обов'язковій частині (загальним обсягом 30 кр. ЄКТС). На вибір запропоновано дисципліни, що забезпечують глибинні знання з спеціальності, та таких, що формують загальнонаукові компетентності загальним обсягом 15 кр. ЄКТС. На веб-сторінці випускової кафедри розташовані інформаційні пакети всіх ОК за ОНП (<https://bit.ly/3qabpyV>). Слід відмітити, що на веб-сторінці відділу докторантури та аспірантури ([http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=28620](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=28620)) відсутні інформаційні пакети всіх ОК, тому для забезпечення можливості ознайомлення з ними потенційних аспірантів з інших закладів освіти рекомендується надати посилання на адресу розміщення відповідної інформації. Аналіз інформаційних пакетів всіх ОК дав можливість ЕГ зробити висновок, що ОК, включені до ОНП, складають логічну взаємопов'язану систему; кожний ПРН у повній мірі охоплений змістом ОНП; вибір та послідовність вивчення обов'язкових ОК ОНП є обґрунтованими і дозволяють досягти всіх заявлених цілей та ПРН за ОНП. ЕГ переконалась, що силабуси та робочі програми викладені в навчально-методичних комплексах навчальних дисциплін як на сайті випускової кафедри, так і на дистанційній платформі Moodle. Внутрішні та зовнішні стейкхолдери під час інтерв'ювання надали позитивні відповіді щодо відповідності переліку ОК сучасним вимогам, логічності їх викладання, задоволеності контентом ОНП тощо.

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

На підставі аналізу змісту ОНП, 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 ОНП у повній мірі відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності (101 «Екологія»). Теоретичний зміст ОНП 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. Науковий напрям за даною ОНП визначено як здатність розв'язувати складні комплексні проблеми у сфері екології, охорони довкілля, «зеленого» будівництва та збалансованого природокористування при здійсненні дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, оволодіння методологією наукової та науково-педагогічної діяльності, проведення самостійного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Аналіз ОК, компетентностей і ПРН показав, що всі нормативні ОК відповідають спеціальності 101 «Екологія». ЕГ провів аналіз індивідуальних планів аспірантів, а також протоколи, що підтверджують процедуру обговорення та затвердження тем дисертаційних робіт аспірантів ([http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=87067](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=87067)). На думку ЕГ, 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 ОНП.

#### **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 в цілому реалізовано право вільного вибору ОК для здобувачів освіти. Вибір ОК в КНУБА регламентує «Положення про організацію навчального процесу в КНУБА» (<https://bit.ly/3uRvhbI>) та «Положення про порядок вибору дисциплін здобувачами освіти Київського національного університету будівництва і архітектури» (<https://bit.ly/3tSmncL>). Вибір навчальних дисциплін здійснюється здобувачами освіти у межах, передбачених ОНП, та в обсязі, що становить 15 кр. ЄКТС (25% від загальної кількості кредитів за ОНП). Ознайомлення з переліком вибіркових освітніх компонент відбувається через сайти кафедр та відповідні Каталоги (Переліки) дисциплін (<https://bit.ly/2SLHrwX>), платформу дистанційного навчання «Освітній сайт КНУБА» (<http://org2.knuba.edu.ua/>). Перед записом на навчальну дисципліну за вибором здобувач здійснює попереднє ознайомлення з переліком вибіркових ОК і з відповідною кількістю кредитів і годин тижневого навантаження по семестрах у своєму індивідуальному плані. Вибір ОК здобувачами здійснюється з переліку дисциплін для вільного вибору аспіранта. ОП містить цикл дисциплін, які формують глибинні знання зі спеціальності (Управління проектами в екології, Методологія екологічних досліджень, Методи обробки екологічної інформації, Раціональне використання природних ресурсів, Нормування та прогнозування емісій забруднення навколишнього середовища), і загальнонаукові компетентності (Опрацювання та гіпотеза за результатами наукових досліджень, Теорія експерименту в екології). В основі системи вибіркових дисциплін лежить індивідуальний вибір кожного здобувача вищої освіти. Під час інтерв'ювання здобувачів освіти ЕГ отримала інформацію про те, що вибір дисциплін дійсно відбувається перед початком навчання, підтвердження наявності вибору індивідуальної освітньої траєкторії та загалом позитивні відгуки щодо вибіркової частини ОНП. За результатами інтерв'ю, процедури вибору дисциплін є зрозумілими для здобувачів освіти; про них можна дізнатися з офіційного сайту ЗВО та на кафедрі; включають інформування аспірантів про перелік та зміст вибіркових дисциплін, запис на дисципліни та етап корекції. Навчальні плани передбачають відповідне навчальне навантаження для вибіркових дисциплін. Інформація про формування індивідуальної освітньої траєкторії відображена в індивідуальному плані аспірантів.

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

На ОНП третього (освітньо-наукового) рівня передбачена педагогічна практика. Практична підготовка здобувачів регламентується «Положенням про педагогічну практику аспірантів Київського національного університету будівництва і архітектури». На педагогічну практику в ОНП передбачено 15 кр. ЄКТС у 4 семестрі. Робоча програма з педагогічної практики розміщена на сайті випускової кафедри (<https://bit.ly/3qlreTL>). Базою педагогічної практики є випускова кафедра. На думку ЕГ, варто переглянути обсяг практики та наявність у ОНП виключно педагогічної практики. Доцільно було б надати можливість проходження дослідної практики на базі установ, організацій, лабораторій, у тому числі закордонних, які є дотичними до тематики дисертаційних досліджень аспірантів. Це було б корисно для формування другої, виробничої, освітньої траєкторії підготовки аспіранта.

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

В ОНП передбачені наступні компетентності, що забезпечують формування соціальних навичок (soft skills): ЗК01 (Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу); ЗК06 (Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми); ЗК07 (Здатність працювати в міжнародному контексті); ЗК08 (Здатність працювати автономно); ЗК09 (Здатність розробляти та управляти проектами). У процесі інтерв'ювання здобувачів освіти ЕГ встановила, що soft skills зокрема формуються такими навчальними дисциплінами, як «Історія філософії та філософської думки», «Методика викладання у вищій школі», «Академічна доброчесність та академічне письмо», «Педагогічна практика», «Іноземна мова». При вивченні зазначених ОК 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 ОНП та академічним персоналом отримано інформацію, що останні значну увагу приділяють увагу застосуванню різноманітних форм занять і контрольних заходів, які сприяють набуттю наступних навичок: критичного мислення під час дебатів, конкурсів, захисту дисертаційної роботи; здатність навчатися протягом усього життя: самоосвіта, завдання з пошуку інформації, реферати, наукові доповіді, науково-дослідні гуртки; креативне мислення: моделювання, ділові ігри, вирішення проблемних кейсів; адаптивність: конференції, тренінги, семінари. Головним напрямком забезпечення соціальних навичок аспірантів є проектний підхід, що активно використовується за даною ОНП. Інтерв'ювання роботодавців дозволило ЕГ встановити, що в цілому роботодавці задоволені рівнем набутих здобувачами соціальних навичок. Проте, на думку ЕГ, важливими soft skills для аспірантів є також лідерство, відповідальність, тайм-менеджмент, комунікація в національних і міжнародних колективах, які недостатньо забезпечуються аналізованою ОНП.

#### **7. Зміст освітньої програми урахував вимоги відповідного професійного стандарту (за наявності).**

Професійний стандарт за спеціальністю 101 «Екологія» для третього (доктор філософії) рівня вищої освіти наразі відсутній.

**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.**

Відповідно до «Положення про організацію навчального процесу в КНУБА» (<https://bit.ly/3uRvhbI>) обсяг часу, що відведений для самостійної роботи аспіранта, визначається рівнем ОНП за НРК, фіксується в описі ОНП, навчальному плані та становить для денної форми навчання у відсотках від загального обсягу навчального часу дисципліни в середньому 60%. Загальний бюджет навчального часу складає: 60 кредитів ЄКТС (1800 годин), з яких обсяг аудиторних становить 486 годин (27,0 %), а обсяг самостійної роботи здобувачів становить 1314 годин (73,0%), включаючи педагогічну практику в обсязі 450 годин. 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 ОНП і окремих ОК є відповідним та достатнім для досягнення її цілей та ПРН. Для з'ясування завантаженості здобувачів освіти НПП проводять опитування аспірантів, спостереження з боку наукових керівників, викладачів та гаранта ОНП 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. Однак, на думку ЕГ, аспірантів варто частіше залучати до обговорення розподілу аудиторної та самостійної роботи з метою встановлення комфортного для них співвідношення годин аудиторної та самостійної роботи.

**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 за дуальною формою освіти регламентується «Положенням про дуальну форму здобуття освіти в Київському національному університеті будівництва і архітектури». Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою за даною освітньою програмою не здійснюється.

**Загальний аналіз щодо Критерію 2:**

**Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.**

Зміст ОП відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності. ОП є структурованою в контексті загального часу навчання та змістовною. Розроблена та дотримується процедура вибору освітніх компонентів.

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

Рекомендується розглянути можливість збільшення видів та обсягу практичної підготовки; продовжити практику набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills).

**Рівень відповідності Критерію 2.**

Рівень В

**Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.**

Зважаючи на позитивні практики за ОНП, експертна група дійшла висновку, що ОНП 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.**

З правилами прийому на навчання за ОНП третього освітньо-наукового рівня спеціальності 101 «Екологія» в КНУБА можна ознайомитися у розділі Вступ (Відділ докторантури та аспірантури) [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=28620](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=28620). Регламентується ця процедура відповідним документом «Правила прийому до аспірантури та докторантури у 2020 році до Київського національного університету будівництва та архітектури» <http://www.knuba.edu.ua/ukr/wp-content/uploads/2021/01/pravylyla-pryiomu-doktorantura-aspirantura-2020.pdf>. Згідно цих Правил прийом до аспірантури КНУБА проводиться на конкурсній основі для громадян України, які здобули ступінь вищої освіти «магістр» або «спеціаліст». Правила прийому є структурованими, вони визначають порядок і умови вступу до аспірантури, перелік документів, перелік вступних випробувань та порядок проведення конкурсу. Вступники мають можливість у відкритому доступі ознайомитися з програмою фахових вступних випробувань - [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=87067](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=87067). Але ця програма розміщена лише на сайті випускної кафедри, що не дуже зручно для вступників, які не є випускниками цього ЗВО. ЕГ рекомендує розміщувати документи тематично у відповідних вкладках. Наявність сертифіката тестів TOEFL або International English Language Testing System, звільняє від складання вступного іспиту з іноземної мови. Під час інтерв'ю, зі здобувачами ЕГ не виявила в правилах прийому на навчання ОНП «Екологія» дискримінації щодо потенційних вступників.

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

Загальні правила прийому на навчання потребують від вступника складання іспитів з фахової дисципліни, іноземної мови та написання наукового реферату (дослідницька пропозиція). Попередні наукові здобутки вступників враховуються під час конкурсного відбору: наявність наукових публікацій; наукова активність; якість магістерського диплому, відсоток самостійних наукових досліджень, зв'язок досліджень з тематиками кафедри. До складу предметної комісії (3-5 осіб) також залучаються роботодавці. Іспит відбувається в усній формі. Згідно «Правил прийому до аспірантури та докторантури у 2020 році до КНУБА» попередні наукові здобутки вступників враховуються лише під час конкурсного відбору, якщо кілька здобувачів отримують однакові бали на іспитах. Тому ЕГ радить звернути увагу на процедуру нарахування додаткових балів за попередні наукові здобутки, а саме наявність: патентів, авторських свідоцтв, дипломів переможців Всеукраїнської студентської олімпіади, наукових статей, участі у наукових конференціях, рекомендацій Вченої Ради до вступу на аспірантуру для вступників. У «Правилах прийому до аспірантури та докторантури у 2020 році до КНУБА» (<https://bit.ly/ziOeJOE>) (стор. 3) зазначається, що аспірант готує наукову доповідь обсягом до 20 сторінок, в якому обґрунтовується тематика майбутнього дисертаційного дослідження, його актуальність, стан розробки у вітчизняній та зарубіжній науці, можливі шляхи поставлених наукових завдань. Але вимоги до наукової доповіді щодо особливості ОНП не розміщено на сайті кафедри охорони праці та навколишнього середовища. За словами гаранта молодий дослідник обговорює написання власної дослідницької пропозиції та її актуальності з науковим керівником. На основі отриманої інформації можна зробити висновок про те, що правила прийому на навчання за ОНП загалом враховують її особливості.

**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.**

Правила визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюються «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу КНУБА» (<https://bit.ly/3gAg3Av>), «Положенням про організацію освітнього процесу в КНУБА» (<https://bit.ly/35yiQGM>). Зазначені документи доступні з офіційного сайту ЗВО, кафедри охорони праці та навколишнього середовища у вкладці «ОНП Екологія» розділ «Офіційні документи КНУБА» [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=87067/](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=87067/). На підставі бесід з аспірантами встановлено, що вони обізнані щодо можливості здобуття освітніх компетентностей у інших ЗВО України та закордонних ЗВО. Здобувачі беруть участь в міжнародних наукових проектах. Зокрема, аспіранти 1 року навчання є учасниками проекту Erasmus+ ClimEd Project <http://climed.go.knuba.edu.ua/novini>

**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 неформальної освіти регламентуються положенням «Про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті у КНУБА» (<https://bit.ly/ziPueqb>). Порядок є доступним для всіх учасників освітнього процесу. Під час онлайн зустрічей із здобувачами вищої освіти підтверджено їх обізнаність щодо процедури перезарахування результатів неформальної освіти, підтверджено відсутність необхідності звернень до керівництва ЗВО з таких питань. КНУБА приділяє увагу питанням популяризації та поширення практики

визнання результатів неформальної освіти. Практики визнання результатів навчання отриманих у неформальній освіті на ОНП, що акредитується не було.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 3:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.**

Правила прийому на навчання до аспірантури є чіткими і зрозумілими, вони враховують особливості заявленої на акредитацію ОНП. Зміст вступного випробування зі спеціальності 101 «Екологія» відповідає компетентностям, необхідним для того, аби розпочати навчання на ОНП. У ЗВО визначені правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах та неформальній освіті. Здобувачі проінформовані про можливість академічної мобільності й беруть участь в міжнародних наукових проєктах, починаючи з першого курсу.

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

Рекомендується оприлюднювати на офіційній сторінці приймальної комісії та випускової кафедри вимоги до дослідницької пропозиції (наукового реферату); уточнити алгоритм нарахування додаткових балів за навчальні/наукові досягнення (патенти, авторські свідоцтва, диплом переможця Всеукраїнської студентської олімпіади, наукові статті, участі у наукових конференціях, рекомендацій Вченої Ради до вступу на ОНП) для вступників до аспірантури.

#### **Рівень відповідності Критерію 3.**

Рівень В

#### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.**

ОНП загалом відповідає вимогам критерію. Наявні слабкі сторони не є критичними і можуть бути виправлені ЗВО без додаткового контролю. Зважаючи на сильні сторони та позитивні практики, участь в міжнародних наукових проєктах, починаючи з першого курсу навчання на ОНП та популяризацію ЗВО неформальної освіти ЕГ дійшла висновку, що ОНП «Екологія» відповідає рівню В за цим критерієм.

### **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.**

Для аналізу відповідності ОНП цьому підкритерію були розглянуті: матриця відповідності методам навчання і викладання ПРН, силабуси освітніх компонентів, індивідуальні плани аспірантів та результати їх анкетування. Для досягнення ПРН в освітньому процесі використовують форми і методи навчання та викладання, що визначаються «Положенням про організацію навчального процесу в КНУБА» (<https://bit.ly/3iNP4pl>). За результатами зустрічі з учасниками освітнього процесу можна зробити висновок, що перевага надається індивідуальній роботі та творчим індивідуальним завданням. Сприяє досягненню заявлених у ОНП цілей і ПРН використання проблемних лекцій, семінарів-дискусій, презентацій, аналіз конкретних ситуацій (кейс-метод). Використовуються інноваційні технології навчання, наприклад при викладанні обов'язкових освітніх компонентів «Організація наукової діяльності та інформаційні технології», «Фінансування наукових досліджень, грантова діяльність». Існуючі договори із стейкхолдерами дозволяють аспірантам значний обсяг практичних наукових досліджень проводити на базі інших установ, організацій, лабораторій тощо. В університеті застосовано інноваційний підхід до забезпечення освітнього процесу з використанням сучасних інтернет-платформ. Робота в системі Moodle дозволяє побудувати електронне навчання як простір для прояву пізнавальних ініціатив. Викладання забезпечує досягнення заявлених у програмі цілей і ПРН, про що свідчить опитування аспірантів та їх успішність у навчанні. Студентоцентрований підхід полягає в тому, що основні форми і методи навчання обираються відповідно до змісту освітніх компонентів, застосовуються кращі практики викладання. Це дозволяє оптимально формувати компетентності і досягати ПРН. У межах ОНП студентоцентрований підхід та принципи академічної свободи реалізуються в тому числі через обов'язкову компоненту «Академічна доброчесність та академічне письмо», яка становить 3 кр. ЄКТС. Значна варіативність (коригування) змісту таких обов'язкових освітніх компонентів, як «Спеціальний курс за науковою спеціальністю «Екологія» і «Методика викладання у вищій школі», забезпечує студентоцентрований підхід, індивідуалізацію освітнього матеріалу. Аспіранти мають можливість отримувати професійні знання в питаннях,

максимально наближених до теми їх наукових досліджень. Методи навчання і викладання на ОНП дозволяють реалізувати принципи академічної свободи. Здобувачів освіти, як вказано в анкетуванні, задовольняє вибір викладачами форм і методів викладання та навчання. Анонімне опитування аспірантів показало високий відсоток задоволеності обраною ОНП. Серед побажань, висловлених здобувачами під час зустрічі, було поглиблення рівня практичної підготовки, на що доцільно звернути більшу увагу в подальшому. Відповідно до наказу МОН №406 від 16.03.20 р. «Про організаційні заходи для запобігання поширенню коронавірусу COVID-19» навчання проводилося дистанційно з використанням платформи Moodle, а також сучасних інформаційних технологій і засобів комунікації.

## **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).**

За результатами зустрічей з аспірантами було встановлено, що їм своєчасно та в доступній формі надається інформація щодо реалізації цілей, виконання змісту та засвоєння ПРН, порядку і критеріїв оцінювання. Подана інформація є зрозумілою для здобувачів вищої освіти. Інформацію щодо змісту та організації усього освітнього процесу здобувачі вищої освіти можуть отримати на сайті кафедри охорони праці та навколишнього середовища (сторінка здобувачам вищої освіти III-го рівня PhD, <https://bit.ly/3gFEoIe>) спеціальність 101 «Екологія» (<https://bit.ly/3xukjtv>), де також розміщені ОНП і Навчальний план (<https://bit.ly/3q3DBDw>), а також на офіційних сайтах Університету (<https://bit.ly/3wOXYap>) і факультету інженерних систем та екології (<https://bit.ly/3iQpobq>). ПРН, порядок та критерії оцінювання у межах окремих освітніх компонентів містяться в робочих програмах, силабусах та методичному забезпеченні освітніх компонентів. При виборі дисциплін вибіркової компоненти здобувачі також мають можливість ознайомитися з анотаціями курсів, робочими програмами, силабусами та методичним забезпеченням (<https://bit.ly/3q3qORA>). Більшість курсів, які читають викладачі кафедри охорони праці та навколишнього середовища, розміщені в системі Moodle, де вони регулярно оновлюються та поповнюються новим матеріалом. Інформація про форми проміжного і підсумкового контролю, порядок проведення контрольних заходів надається викладачем на початку вивчення дисципліни. Порядок та критерії оцінювання у межах окремих освітніх компонентів наведені у робочих програмах та силабусах навчальних дисциплін, що відповідають «Положенню про критерії оцінювання знань здобувачів», затвердженому Вченою радою КНУБА (протокол № 44 від «22» квітня 2016 р.) (<https://bit.ly/3wDrL5l>). Зокрема, у силабусах наведені методи контролю, розподіл балів за різні види роботи та критерії підсумкової оцінки. Терміни та час проведення різних видів навчальної роботи регламентується розкладами занять та графіками іспитів і консультацій, що відображені на сайті університету в розділі «Відділ докторантури та аспірантури» (<https://bit.ly/3xqZak3>). Під час спілкування з аспірантами експерти 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 свідчить Концепція стратегічного розвитку КНУБА до 2023 р. (<https://bit.ly/3cQJleC>). Викладачі проводять наукові дослідження та мають наукові публікації в контексті змісту освітніх компонентів за ОНП. 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 і науково-педагогічних працівників (НПП). Під час аналізу наданих ЗВО матеріалів і онлайн зустрічі із стейкхолдерами було підтверджено поєднання навчання і досліджень здобувачів освіти при проведенні дослідницьких робіт на базі лабораторій університету, а також в Інституті телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України, Україно-німецькій компанії ZinCo, International technology transfer association, ТОВ «Фірма Буд-комплект» тощо. На кафедрі охорони праці та навколишнього середовища постійно відбуваються онлайн-тренінги на платформі Zoom із залученням роботодавців, представників наукової спільноти, аспірантів, студентів, викладачів кафедри, представників місцевих громад Донецької і Луганської областей. Аспіранти постійно беруть участь у Всеукраїнській науково-практичній конференції молодих учених і студентів «Екологічна безпека держави». Створено молодіжну наукову раду. Під час вивчення більшості освітніх компонентів аспіранти виконують індивідуальні завдання та/або проекти, дотичні до тематики їх дисертаційних досліджень. Цей факт був підтверджений під час спілкування з НПП, аспірантами та під час ознайомлення з навчально-методичним забезпеченням освітніх компонентів, що розміщені на дистанційній платформі Moodle. Тематика курсів складається з урахуванням сучасних практик і наукових досягнень; викладачі ОНП інтегровані в науково-дослідницький процес. Здобувачі залучені до реалізації наукових тем кафедри, беруть участь у написанні наукових звітів кафедри. Результати своїх досліджень аспіранти доповідають на науково-методичних семінарах кафедри, факультету і університету, а також на щорічних Міжнародних наукових конференціях для студентів і аспірантів «Екологічна безпека держави», публікують у наукових періодичних виданнях, в т.ч. виданнях Університету. Загалом ОНП сприяє не лише набуттю теоретичних знань та практичних навичок і умінь, але й забезпечує можливість реалізації аспірантами власного наукового потенціалу (фахові компетентності). Аспіранти, які навчаються за ОНП, залучаються до участі у конкурсах наукових проектів, премій, грантів для молодих вчених як в Україні, так і за її межами.

#### **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. Періодичний перегляд і оновлення змісту ОНП регламентують «Положення про організацію моніторингу якості підготовки здобувачів», а також «Положення про педагогічну практику аспірантів». Під час зустрічі з НПП підтверджено виконання науково-дослідних тем, результати яких в подальшому включаються до освітніх компонентів ОНП та публікуються у наукових статтях. НПП та аспіранти були виконавцями таких науково-дослідних тем: 1) «Управління екологічною безпекою територій і акваторій. Створення чистих технологій в умовах України». ДРН: 0115u005168. Керівник – Волошкіна О.С.; 2) «Екологічна безпека будівельних конструкцій та споруд». ДРН: 0117U003166. Керівник – Кривомаз Т.І.; 3) «Екологічна безпека будівельних конструкцій та споруд». ДРН: 0117U003297. Керівник – Ткаченко Т.М.; 4) «Дослідження впливу стічних вод на урбоценози та управління їхньою кількістю і якістю «зеленими конструкціями». Керівник – Ткаченко Т.М. Набуття і впровадження сучасних практик з екологічної безпеки відбувається через взаємодію зі стейкхолдерами і можливістю проходити стажування у різних міжнародних і вітчизняних установах та науково-дослідних організаціях м. Києва, що було підтверджено при аналізі наданих звітів про підвищення кваліфікації. Кожного навчального року НПП переглядають і за необхідності коригують та оновлюють програму курсу, джерела літератури, завдання для самостійної підготовки, зміст лекційних, практичних та інших занять. При цьому враховуються теми досліджень аспірантів, які будуть слухати відповідні дисципліни. Зокрема за ОНП «Екологія» до навчального плану 2020 р. (у порівнянні з 2016 р.) були введені нові освітні компоненти на основі наукових досягнень і сучасних практик у сфері екології та екологічної безпеки («Фінансування наукових досліджень, грантова діяльність», «Організація наукової діяльності та інформаційні технології» тощо). При аналізі силабусів дисциплін («Раціональне використання природних ресурсів», «Нормування та прогнозування емісій» та інші) виявлена недостатня кількість завдань для самостійної підготовки. Список рекомендованої (основної і додаткової) літератури в усіх робочих програмах і силабусах не завжди вчасно оновлюється і враховує наукові досягнення в природоохоронній сфері. При оновленні змісту ОНП, навчальних планів та окремих дисциплін активну участь в обговоренні беруть усі учасники освітнього процесу. Під час інтерв'ю роботодавці висловили побажання щодо підвищення практичної спрямованості освітніх компонентів згідно з сучасними вимогами, зокрема це стосується компетентностей з підготовки наукових проєктів на міжнародні конкурси. Особливо важливим для участі в міжнародних наукових проєктах є вільне володіння іноземною мовою і професійною термінологією.

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

Інтернаціоналізація діяльності КНУБА визначається «Концепцією стратегічного розвитку Київського національного університету будівництва і архітектури на 2019-2023 роки», «Стратегією інтернаціоналізації КНУБА» (<https://bit.ly/3gArSZY>), «Положенням про відділ міжнародних зв'язків», «Наказом щодо введення в дію проєкту Еко університет» (№43 від 28.01.2020), «Міжнародним співробітництвом» (<https://bit.ly/3wDxN6m>). Також реалізується низка спільних з міжнародними партнерами PhD програм через Міжнародні гранти, наукові та освітні програми ([http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=59158](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=59158)). Координацію діяльності з інтернаціоналізації ЗВО здійснюють співробітники відділу міжнародних зв'язків ([http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=78642](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=78642)). Університет створює умови для мобільності викладачів та здобувачів вищої освіти через програми співпраці з країнами-партнерами у сферах вищої освіти, науки та підтримки молоді. Експертною групою підтверджено, що ОНП розроблена з урахуванням досвіду підготовки докторів філософії закордонних і вітчизняних ЗВО ([http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=59158](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=59158)). Група забезпечення ОНП використала досвід набутий НПП під час закордонних стажувань, участі у спільних наукових проєктах, міжнародних конгресах, конференціях тощо. В Університеті діє система академічної мобільності. Усі категорії учасників освітнього процесу мають доступ до міжнародних інформаційних ресурсів програм обмінів викладачів та науковців і стипендіальних програм. Університет має договори про двосторонню співпрацю з рядом закордонних університетів (42 університети з 20 країн світу). Позитивним фактором є викладання такої дисципліни, як «Sustainable technologies and certification of green building in the conditions of climate change», проф. Ткаченко Т.М. і доц. Кривомаз Т.І., які мають значний досвід міжнародної співпраці та керівництва низкою успішних наукових проєктів. Слід зазначити, що за весь період дії ОНП з 2016 р. аспіранти лише частково брали участь в міжнародних програмах обміну і проходили стажування в закордонних університетах. Під час спілкування з представниками міжнародного відділу, відділу докторантури та аспірантами підтверджено факт наявності домовленостей сторін про проходження аспірантами стажування. Керівництво факультету та кафедри запевнило експертну групу, що відповідні стажування будуть більше реалізовані після завершення карантину. НПП і аспірантам рекомендується активізувати участь у міжнародних наукових проєктах та збільшити кількість стажувань у провідних закордонних науково-дослідних установах і університетах.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 4:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.**

Сильними сторонами ОНП у контексті Критерію 4 є: застосування широкого спектру традиційних та інноваційних методів і форм навчання, надання переваги індивідуальним методам навчання, залучення до оновлення змісту програми стейкхолдерів та всіх учасників освітнього процесу, коригування основних курсів професійної підготовки з урахуванням конкретних тем наукових досліджень аспірантів, поєднання теоретичного і практичного навчання, студентоцентрикований підхід. Результати наукових досліджень здобувачів систематично публікуються у вітчизняних і зарубіжних наукових виданнях, в т.ч. у фахових (категорія «Б») виданнях КНУБА. В університеті є чітка система організації міжнародної співпраці, застосовано інноваційний підхід до забезпечення освітнього процесу з використанням сучасних інтернет-платформ. Система інформування здобувачів вищої освіти щодо цілей, змісту та ПРН, порядку і критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів працює достатньо ефективно. НПП мають відповідну кваліфікацію та здійснюють необхідну для ефективного функціонування ОНП наукову і методичну роботу.

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

Рекомендується продовжити практику проведення онлайн-семінарів (вебінарів) та інших форм спілкування з закордонними науковцями і практиками; збільшити кількість освітніх компонентів, що викладаються іноземними мовами; активізувати участь здобувачів у програмах міжнародного обміну; в силабусах навчальних дисциплін розширити перелік тем і варіантів питань для самостійного опрацювання, а також вчасно оновлювати перелік рекомендованої літератури.

#### **Рівень відповідності Критерію 4.**

Рівень В

#### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.**

Зважаючи на позитивні практики, а також наведені рекомендації, експертна група дійшла висновку, що ОНП 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.**

Контрольні заходи та критерії оцінювання аспірантів визначаються «Положенням про організацію навчального процесу в КНУБА», затвердженого Вченою радою КНУБА протокол №22 від «19» квітня 2019 р., «Положенням про критерії оцінювання знань здобувачів», «Положенням про організацію моніторингу якості підготовки здобувачів», силабусами та робочими програмами освітніх компонентів, а також іншими нормативними документами ЗВО. Система оцінювання навчальних досягнень проводиться з урахуванням особливостей Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС) і включає: поточний і підсумковий контроль. Терміни і періодичність проведення контрольних заходів визначаються навчальним планом. Форми контрольних заходів у межах освітніх компонентів ОНП забезпечують перевірку розуміння здобувачами програмного матеріалу загалом, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності вирішення практичних завдань, а також передбачають перевірку готовності аспірантів вирішувати складні та комплексні професійні завдання, наукового пошуку. Чіткість і зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень аспірантів забезпечується шляхом відображення відповідної інформації в робочих програмах та силабусах (методи контролю; розподіл балів, що отримують здобувачі вищої освіти при виконанні різних видів роботи; критерії підсумкової оцінки). Результати фокус-групи із здобувачами вищої освіти показали, що більшість з них своєчасно мали доступ до всіх необхідних джерел інформації щодо форм оцінювання знань у межах освітніх компонентів, порядку повторного проходження контрольних заходів. Критерії оцінювання дозволяють встановити досягнення більшості ПРН. Розклади занять і екзаменів заздалегідь подаються для узгодження до відділу докторантури та аспірантури. Терміни проведення екзаменаційної сесії визначаються наказом ректора. Про розклад заліків і екзаменів повідомляють здобувачів завчасно та оприлюднюють на сайтах відділу докторантури та аспірантури університету ([http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=28620](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=28620)). Анонімне анкетування аспірантів ([http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=98233](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=98233)) свідчить, що здобувачі задоволені формами контролю знань, критеріями оцінювання знань, поточною і підсумковою успішністю. Під час роботи ЕГ встановлено, що форми поточних і підсумкових контрольних заходів, їх різноплановість, змістове наповнення, системність і періодичність застосування дозволяють об'єктивно оцінити ПРН здобувачів вищої освіти за ОНП. Загалом, форми контрольних заходів та критерії оцінювання є зрозумілими, а інформація про них є доступною; вони дозволяють аспірантам досягти запланованих результатів навчання.

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

Наразі стандарт вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» відсутній. Підсумкова атестація здобувачів вищої освіти за ОНП передбачається в формі прилюдного захисту дисертаційної роботи на засіданні спеціалізованої вченої ради, яка утворюється МОН України, з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертації особи, яка здобуває ступінь доктора філософії, з метою присудження їй зазначеного ступеня (згідно з Постановою КМУ №167 від 6.03.2019 р. «Про проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії»), а також «Положення про порядок створення та організацію роботи атестаційної комісії в КНУБА». Виконання дисертації передбачає розв'язання актуального науково-прикладного завдання за спеціальністю 101 «Екологія», результати якого характеризуються науковою новизною та практичною цінністю й оприлюднені у відповідних публікаціях. Дисертаційна робота має бути виконана відповідно до Вимог до оформлення дисертації (наказ МОН України №40 від 12.01.2017 р.). У відповідності до «Положення про заходи щодо запобігання плагіату в КНУБА» дисертаційні роботи аспірантів обов'язково проходять перевірку на академічний плагіат за допомогою спеціалізованого сервісу Unicheck. Повнотекстові версії дисертаційних робіт, прийнятих до захисту, мають бути оприлюднені на вебсайті та завантажені у цифровий репозитарій університету. Відповідно до «Положення про організацію навчального процесу» проміжна атестація аспірантів проводиться 1 раз на рік; результати діяльності аспірантів заслуховуються на засіданні кафедри охорони праці та навколишнього середовища та Вченої ради Факультету інженерних систем та екології. Експертна група ознайомила з протоколами засідань кафедри, на яких було заслухано звіти аспірантів. Під час роботи ЕГ встановлено, що у більшості аспірантів відсутні статті у періодичних наукових виданнях інших держав, які входять до Організації економічного співробітництва та розвитку та/або Європейського Союзу. На момент проведення експертизи підготовлених до захисту дисертаційних робіт ще не було, тому ЕГ не мала можливості ознайомитися з ними. Адже ОНП «Екологія» акредитацію проходить вперше і змоги поспілкуватися ЕГ з аспірантами 3-го і 4-го року навчання не було (на 3-му курсі аспіранти відсутні, а на 4-му курсі є один аспірант, який захворів). Втім, аналіз отриманої інформації з усіма учасниками освітнього процесу та сайтом університету, дозволив встановити релевантність застосованих форм і процедур атестації здобувачів вищої освіти за ОНП.

## **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.**

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти, а також оскарження результатів контрольних заходів, регламентуються «Положенням про організацію навчального процесу в КНУБА», «Положенням про критерії оцінювання знань здобувачів», «Положенням навчального процесу очима студентів», «Положенням про апеляцію результатів оцінювання знань», а підсумкова атестація – Постановою КМУ №167 від 6.03.2019 р. «Про проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії». Ознайомлення здобувачів вищої освіти з процедурою проведення контрольних заходів відбувається на початку вивчення освітнього компоненту. Об'єктивність і неупередженість екзаменаторів ОНП забезпечується рівними умовами для всіх здобувачів вищої освіти, єдиними критеріями оцінки, оприлюдненням термінів контрольних заходів. Об'єктивність екзаменаторів регулюється «Положенням про заходи щодо підтримки академічної доброчесності». Як здобувачі, так і викладачі ОНП дотримуються академічної доброчесності. «Положення про заходи щодо підтримки академічної доброчесності» розміщені у вільному доступі на сайті Університету (Здобувачам вищої освіти III-го рівня PhD, Спеціальність 101 «Екологія»). Під час роботи ЕГ встановлено, що правила проведення контрольних заходів у ЗВО є доступними, чіткими і зрозумілими для усіх учасників освітнього процесу, вони забезпечують об'єктивність екзаменаторів. Аспіранти можуть оскаржити необ'єктивність викладача, написавши заяву на ім'я декана/ректора, або скористатися «Питаннями до керівництва КНУБА». Здобувачам вищої освіти, які одержали під час сесії незадовільні оцінки, включаючи заліки та іспити (в тому числі не з'явилися на іспит чи залік без поважних причин), дозволяється ліквідувати академічну заборгованість згідно п. 12 «Положення про організацію навчального процесу в КНУБА» (<https://bit.ly/3zCcbJu>). Повторне складання іспитів (заліків) допускається не більше двох разів з кожної дисципліни: один раз викладачу, другий – комісії, яка створюється деканом факультету. Запобігання та врегулюванню конфлікту інтересів також сприяє Студентське самоврядування КНУБА і Студентський омбудсмен, діяльність якого направлена на захист прав та академічних свобод здобувачів вищої освіти університету ([http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=65102](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=65102)). Ці організації захищають права й інтереси здобувачів вищої освіти. Під час інтерв'ювання здобувачів і омбудсмена з'ясовано, що подібних ситуацій не було. При цьому, аспіранти достатньо обізнані про свої права та обов'язки, а також роль органів студентського самоврядування у вирішенні конфліктних ситуацій.

## **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.**

За результатами опитування внутрішніх стейкхолдерів політика, механізми і процедури дотримання академічної доброчесності насамперед є чітко визначеними, достатньо зрозумілими і регулюються внутрішніми нормативними документами, а саме «Положенням про заходи щодо підтримки академічної доброчесності» (затвердженим Вченою радою КНУБА №4 від 21.04.2020 р.) «Положенням про заходи щодо запобігання плагіату в КНУБА» (<http://www.knuba.edu.ua/ukr/wp-content/uploads/2016/10>). В університеті існує Комісія з питань етики та професійної діяльності (<https://bit.ly/3gy1z5>). Під час онлайн-зустрічей зі здобувачами, НПП, представниками відділу докторантури та аспірантури і студентського самоврядування, гарантом ОНП, членами молодіжної наукової ради, адміністративним персоналом та допоміжними структурними підрозділами експерти пересвідчилися у дотриманні вимог академічної доброчесності, її популяризації, обов'язковій перевірці робіт на плагіат. До основних програмних продуктів, які використовуються для перевірки наукових робіт на наявність плагіату у КНУБА є StrikePlagiarism.com, Unicheck.com, Anti-Plagiarism. Після чого видається відповідний висновок про рівень унікальності роботи, в результаті чого кафедра може прийняти відповідне рішення. Здобувачі вищої освіти обізнані щодо поняття «академічна доброчесність», процедури перевірки на наявність плагіату, максимально допустимого відсотку запозичень при написанні певних робіт, а також важливості дотримання принципів академічної доброчесності. Цьому сприяє і викладання обов'язкового освітнього компоненту «Академічна доброчесність та академічне письмо» (3 кр. ЄКТС). Зустріч з викладачами та представниками відділу докторантури та аспірантури ЗВО показала, що процедура перевірки робіт на плагіат поширюється не лише на студентів, а і на усіх працівників ЗВО, які пишуть статті, монографії, методичні рекомендації тощо. Випадків академічної недоброчесності здобувачами вищої освіти зафіксовано не було, тому необхідність у вживанні якихось заходів не виникала. ЕГ рекомендує продовжити практику постійного проведення тренінгів, семінарів, консультацій, на яких для учасників освітнього процесу популяризуються принципи, процедури та механізми дотримання академічної доброчесності, розкривається процедура перевірки робіт на академічний плагіат і можливі наслідки за негативний результат такої перевірки.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 5:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.**

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних здобутків аспірантів є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення здобувачами вищої освіти програмних результатів навчання. За ОНП університет забезпечує використання форми атестації, що визначена чинним законодавством. Чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для всіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження. Політика, механізми і процедури дотримання академічної доброчесності є чіткими, зрозумілими; оприлюднені на сайті ЗВО та підтримуються діяльністю відділом докторантури та аспірантури. В університеті застосовується система перевірки письмових наукових робіт на наявність плагіату.

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

Експертна група рекомендує: звернути увагу на потребу постійної популяризації академічної доброчесності серед усіх учасників освітнього процесу; активізувати роботу з опублікування результатів дисертаційних досліджень у періодичних наукових виданнях інших держав, які входять до Організації економічного співробітництва та розвитку та/або Європейського Союзу; продовжити практику проведення систематичного опитування здобувачів вищої освіти з метою з'ясування рівня об'єктивності оцінювання та попередження конфліктних ситуацій; створити електронну Скриньку довіри.

### **Рівень відповідності Критерію 5.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.**

Зважаючи на наведені сильні сторони і позитивні практики, а також рекомендації щодо удосконалення ОНП у контексті Критерію 5, експертна група дійшла висновку, що ОНП «Екологія» відповідає рівню В за Критерієм 5.

## **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.**

ЕГ провела аналіз відомостей про самооцінювання та ознайомилась з наданими КНУБА документами, провела інтерв'ювання гаранта ОНП, академічного персоналу за ОНП та представників структурних підрозділів. За таблицею звіту про самооцінювання всі НПП відповідають освітнім компонентам, які вони забезпечують. Академічна кваліфікація викладачів підтверджується їх базовою освітою, науковою спеціальністю, вченим званням, а також науковими публікаціями у фахових виданнях, в тому числі представлених у наукометричних системах Scopus/WoS. Узгодженістю із академічною кваліфікацією викладачів програми також є високі або достатні професійні активності НПП. Під час спілкування з гарантом та НПП ЕГ отримала інформацію, що всі викладачі, в т. ч. наукові керівники аспірантів та члени групи забезпечення спеціальності, можуть підтвердити свою академічну кваліфікацію науковими публікаціями, а професійну кваліфікацію – відповідними сертифікатами і свідоцтвами про стажування і підвищення кваліфікації. Більшість співробітників, які залучені до реалізації ОНП, мають наукові інтереси та наукову активність саме в межах цієї ОНП. Кадрове забезпечення випускової кафедри є достатнім, оскільки на кафедрі охорони праці та навколишнього середовища працюють 27 осіб, з яких 18 мають наукові ступені, з них 3 доктори наук і 15 кандидати наук ([http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=34148](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=34148)). До групи забезпечення ОНП, що акредитується, включено чотири особи (з них два д.т.н., професори і 2 к.т.н., доценти), що мають відповідні профільні наукові ступені та/або вчені звання. ЗВО затверджено склад групи забезпечення за освітньо-науковою програмою «Екологія» спеціальності 101 «Екологія» галузі знань 10 «Природничі науки» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. В результаті проведення з НПП інтерв'ю та аналізу наданих членам ЕГ матеріалів виявлено, що викладачі, які забезпечують реалізацію ОНП та ПРН, мають відповідну академічну і професійну кваліфікацію, здійснюють необхідну роботу з навчально-методичного забезпечення освітніх компонентів, публікують результати наукової діяльності в фахових виданнях тощо. Згідно наданих даних під час проведення експертизи та зустрічі з НПП встановлено відповідність академічної та/або професійної кваліфікації викладачів, задіяних до реалізації ОНП.

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

Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і регламентуються «Положенням про обрання та прийняття на роботу науково-педагогічних працівників Київського національного університету будівництва і архітектури» (<https://bit.ly/35wyHpd>), затвердженим Вченою радою університету. Аналіз цього документу та результати співбесід з фокус-групами академічного персоналу та представників сервісних підрозділів ЗВО свідчать про те, що конкурсний відбір проводиться на засадах відкритості, рівності, прозорості, гласності, незалежності, законності, об'єктивності, колегіальності прийняття рішень, неупередженого ставлення до кандидатів тощо. Конкурс на заміщення вакантної посади оголошується наказом ректора Університету. Повідомлення про проведення конкурсу, терміни та умови його проведення публікуються у засобах масової інформації і на вебсайті Університету. Кандидатури претендентів попередньо обговорюються на засіданні кафедри. Для оцінки рівня професійної кваліфікації претендентів кафедра може запропонувати їм провести відкрите пробне заняття. Усю необхідну інформацію про перелік документів, наявність вакансій і порядок проведення конкурсного відбору НПП отримують у відділі кадрів. На зустрічах з керівництвом ЗВО, представниками допоміжних структурних підрозділів, а також НПП, було підтверджено врахування рівня професіоналізму викладачів під час конкурсного відбору. Для оцінки рівня професіоналізму викладачі додають показники академічної активності; а також враховуються результати рейтингування НПП. У результаті бесід з НПП виявлено, що процедури конкурсного добору викладачів загалом є прозорими та дозволяють забезпечити необхідний рівень професіоналізму претендентів відповідно до їх академічної кваліфікації за освітніми компонентами ОНП. Необхідний рівень професіоналізму викладачів ОНП забезпечується ліцензійними умовами надання освітніх послуг за відповідною спеціальністю та умовами оголошеного конкурсу, які постійно підвищують професійний і науковий рівень, педагогічну майстерність, забезпечують високий науковий і методичний рівень викладання освітнього компонента. Загалом, отримані дані свідчать про прозорість процедур конкурсного добору викладачів в КНУБА та можливість забезпечення необхідного рівня професіоналізму викладачів для успішної реалізації ОНП «Екологія».

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

Залучення роботодавців до освітнього процесу підтверджено на зустрічі з представниками Донбаської національної академії будівництва і архітектури (м. Краматорськ), Інституту телекомунікації і глобального інформаційного простору НАН України, Всеукраїнської громадської організації природоохоронного спрямування «Жива планета», Україно-німецької компанії ZinCo, Організації International technology transfer association, ТОВ «Фірма Будкомплект», Програми ООН із відновлення та розбудови миру. Роботодавці запрошуються до проведення лекційних і практичних занять. Зміст і тематика занять обговорюються із роботодавцями завчасно. Аспіранти мають можливість залучатися до виконання науково-дослідних тем, консультуватися, стажуватися в наукових установах і організаціях-партнерах ЗВО. Контакти з роботодавцями відбуваються також в процесі спільної організації та участі у щорічних заходах (конференціях, семінарах, вебінарах, тренінгах, виставках тощо), де обговорюються актуальні питання та проблеми в сфері екології, екологічної безпеки, збалансованого природокористування. Роботодавці беруть участь у обговоренні ОНП, мають можливість висловити свої зауваження і пропозиції щодо змін у ОНП та навчальному плані. Кафедрою охорони праці та навколишнього середовища укладено низку договорів зі



стейкхолдерами. Під час зустрічі роботодавці відмітили сучасну тенденцію до необхідності постійного «оновлення» кадрів, підтвердили факт їх залучення до реалізації ОНП, відзначили її позитивні сторони та вказали на окремі недоліки. Зокрема, було вказано на необхідність підвищення рівня володіння здобувачами іноземними мовами, доцільність зосередження додаткової уваги на розвитку навичок підготовки аспірантами наукових проектів на конкурси, залучення їх до міжнародної наукової співпраці, надання можливості введення додаткової виробничо-наукової практики, зменшивши кількість кредитів з педагогічної практики тощо. Експертиза підтвердила реальність співпраці з роботодавцями та перспективи подальшого працевлаштування і кар'єрного зростання випускників ОНП. Документальним підтвердженням співпраці є оформлені договори про співробітництво, а також протоколи засідань кафедри, спільних нарад і круглих столів, під час роботи яких обговорювалися шляхи підвищення якості підготовки здобувачів відповідної ОНП. Аспіранти підтвердили факт залучення до освітньо-наукового процесу представників роботодавців, а також те, що вони мають можливість виконувати власні дисертаційні дослідження на базі вищевказаних організацій і установ. Також під час проведення бесід з фокус-групами з числа роботодавців виявлено їх бажання та готовність долучитися до організації і реалізації освітнього і наукового процесу за ОНП як на базі Університету, так і на базі їхнього матеріально-технічного забезпечення (лабораторій).

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

Професіонали-практики та експерти в галузі екології, екологічної безпеки, водокористування і водовідведення, архітектури, дизайну, будівництва залучаються до аудиторних занять шляхом проведення відкритих проблемних лекцій, практичних занять та консультування здобувачів вищої освіти при написанні відповідних розділів дисертаційних робіт. ЗВО практикує залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків, представників роботодавців, що є фахівцями в сфері екології і екологічної безпеки. Під час проведення онлайн-зустрічей підтверджено, що до викладання на ОНП залучені професори, потенційні роботодавці, які працюють по годинно або є сумісниками (д.т.н., проф. Кравець В.А., Донбаська національна академія будівництва і архітектури). Документальним підтвердженням зустрічей роботодавців, які також залучаються як професіонали-практики, є ведення окремих протоколів зустрічей представників роботодавців із здобувачами вищої освіти факультету інженерних систем та екології і кафедри охорони праці та навколишнього середовища. Рекомендується продовжити практику залучення роботодавців, професіоналів-практиків, фахівців галузі до проведення аудиторних занять за ОНП на постійній основі.

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

ЕГ засвідчила, що система професійного розвитку в Університеті відповідає інтересам викладачів і сприяє підвищенню якості викладання. Під час онлайн-візиту з'ясовано, що у КНУБА значна увага приділяється підвищенню кваліфікації НПП, які забезпечують реалізацію ОНП. Надані документи, що стосуються професійного розвитку викладачів, підтвердили своєчасне підвищення кваліфікації. В Університеті створена система внутрішнього стажування для підвищення фахової, методологічної і психологічної підготовки. Створено сторінку Сертифікати, стажування ([http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=87067](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=87067)). Викладачі ОНП мають змогу вдосконалювати свої навички на комп'ютерних і мовних курсах (різномірні семестрові курси іноземної мови). Гарант ОНП Ткаченко Т.М. отримала Сертифікат В2 про проходження лінгвістичного курсу з англійської мови (<http://www.knuba.edu.ua/ukr/wp-content/uploads/2016/10/BE-2.pdf>). Під час проведення бесід з фокус-групами з числа НПП, а також з адміністративним персоналом, виявлено, що ЗВО, в загальному сприяє професійному розвитку викладачів за рахунок надання можливості підвищення професійної кваліфікації шляхом стажування в українських та іноземних організаціях, з якими укладено відповідні угоди про співробітництво. Слід відмітити, що частина НПП проходить підвищення кваліфікації без врахування специфіки дисциплін, які вони викладають на ОНП. Також за останні роки відсутні приклади міжнародних стажувань НПП, які забезпечують реалізацію ОНП. Тому доцільно надати НПП можливість підвищення кваліфікації як в національних, так і у закордонних науково-дослідних установах, закладах вищої освіти, природоохоронних організаціях, організаціях, які займаються екологізацією будівництва, водопостачанням, водовідведенням, ландшафтним дизайном тощо.

#### **6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.**

Сприяння професійному розвитку викладачів ОНП становить цілісну систему: починаючи з забезпечення методичного супроводу на кафедрах, на рівні структурного підрозділу і в подальшому переходить в систему тренінгової роботи, проведення практичних семінарів, вебінарів, наукових конференцій, круглих столів, підвищення кваліфікації. В університеті практикується як моральне, так і фінансове стимулювання розвитку викладацької діяльності (підтверджено під час зустрічей з керівництвом та НПП). Гарною практикою є діюча в Університеті система морального і матеріального заохочення працівників за значні досягнення у професійній діяльності. Преміювання НПП здійснюють за високі досягнення у праці, впровадження нових методів і форм навчання, англійських навчальних курсів, наукових досягнень, написання і видання монографій, підручників, посібників тощо. Під час проведення бесід з фокус-групами з числа НПП та адміністративного персоналу виявлено,

що НПП проінформовані про можливості заохочення структурних підрозділів університету й окремих викладачів за продуктивну наукову, навчально-методичну та організаційно-виховну роботу. Результати стажувань обговорюються на кафедральних семінарах, формулюються висновки та надаються рекомендації. Також у ЗВО передбачено преміювання НПП (наукових керівників) і аспірантів за достроковий захист дисертаційних робіт, отриманий патент на винахід; надбавки, доплати, матеріальна допомога, премії та інші грошові винагороди у відповідності до Колективного договору та відповідних положень.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 6:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.**

Система розвитку педагогічної майстерності включає моральне і професійне заохочення. Процедури добору викладачів є прозорими та публічними. ЗВО має гарні практики преміювання НПП за підготовку і захист дисертацій, підготовку статей, що включені до міжнародних наукометричних баз даних Scopus/WoS тощо. Роботодавці готові долучатися до участі у навчальному процесі за ОНП на взаємовигідних із ЗВО умовах.

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

Рекомендуємо: підвищити кількість наукових публікацій у високорейтингових виданнях; організувати систему морального та/або матеріального заохочення гарантів ОНП; забезпечити проходження міжнародних стажувань НПП, які забезпечують реалізацію ОНП; продовжити практику залучення роботодавців, професіоналів-практиків, фахівців галузі до проведення аудиторних занять за ОНП на постійній основі.

## **Рівень відповідності Критерію 6.**

Рівень В

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.**

Зважаючи на сильні сторони та позитивні практики, а також наведені рекомендації, експертна група дійшла висновку, що ОНП відповідає рівню В за Критерієм 6.

## **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.**

Огляд матеріально-технічної бази (МТБ) ЗВО під час дистанційної експертизи дозволив ЕГ дійти висновку, що наявні тут матеріальні та інформаційні ресурси, навчально-методичне забезпечення ОНП відповідають потребам здобувачів під час навчання, досліджень й дозволяє досягти заявлених ПРН. Під час он-лайн зустрічі з керівництвом ЗВО ЕГ переконалась, що адміністрація планово сприяє розвитку МТБ. Фінансові ресурси ЗВО формуються комплексно з бюджетних надходжень, наукової господарської діяльності, грантів і інших видів комерційної діяльності. В університеті функціонує наукова бібліотека, наповнення фондів якої відповідає потребам освітніх компонентів ОНП. Бібліотечний фонд і навчально-методичне забезпечення задовольняє потреби аспірантів та забезпечує досягнення визначених ОНП цілей та ПРН. В Університеті створено всі необхідні умови для проведення досліджень та отримання практичних навичок. Здобувачі вищої освіти мають безоплатний доступ до електронної бібліотеки з усіма інформаційними ресурсами, а також до наукометричних баз Scopus та WoS. Обсяг та якість ресурсів в повній мірі відповідають змісту та цілям ОНП. Передбачена можливість безкоштовного використання обладнання та матеріально-технічних ресурсів ЗВО для проведення наукових досліджень здобувачами вищої освіти за ОНП. Університет має сертифіковану лабораторію води. На кафедрі охорони праці та навколишнього середовища у вкладці «Ресурсне забезпечення» розміщені відеоролики матеріально-технічної бази [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=95764](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=95764). Під час роботи з фокус-групами було встановлено, що аспіранти потребують проведення комплексних досліджень щодо закономірностей та рівнів забруднення компонентів довкілля на територіях населених пунктів. Для цього виникає потреба в проведенні відповідних досліджень на базі акредитованих лабораторій сторонніх організацій та установ. З метою підвищення наукового та практичного значення результатів дисертаційних досліджень аспірантів рекомендується продовжити комплектування «Лабораторії параметрів навколишнього середовища» сучасним обладнанням та програмним забезпеченням для обробки результатів дисертаційних досліджень. В рамках гранту Erasmus+ClimEd Project очікується оновлення МТБ

випускової кафедри. В університеті функціонує «Освітній сайт КНУБА» <http://org2.knuba.edu.ua/?lang=ru>, де розміщено належне навчально-методичне забезпечення ОК з доступом для НПП та здобувачів. У ЗВО діє наукова бібліотека <http://library.knuba.edu.ua>, що повністю задовольняє потреби освітнього процесу. Аспіранти та їх наукові керівники, НПП мають вільний доступ до всіх ресурсів бібліотеки, включаючи доступ до ресурсів Internet, міжнародних наукометричних баз Scopus та Web of Science.

## **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.**

Під час дистанційної комунікації з різними фокус-групами ЕГ переконалась, що КНУБА забезпечує всіх учасників освітнього процесу вільним і безоплатним доступом до інфраструктури та інформаційних ресурсів ЗВО. Викладачі і студенти можуть безкоштовно користуватися бібліотекою, комп'ютерами, Wi-Fi та рештою складових матеріально-технічного забезпечення ЗВО. Бібліотечні фонди університету та випускової кафедри в достатній мірі забезпечені фаховою навчально-методичною літературою та сучасними періодичними виданнями. Аспіранти та НПП мають можливість користуватися лабораторним обладнанням, використовувати потенціал організацій та установ, з якими укладено відповідні договори про співробітництво. Усі необхідні для навчання, викладацької та/або наукової діяльності умови в межах ОНП ЗВО забезпечує безоплатно. Викладачі і здобувачі вищої освіти мають вільний та безоплатний доступ до відповідної інфраструктури й необхідних інформаційних ресурсів

## **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.**

В процесі онлайн-огляду лабораторій, навчальних аудиторій, бібліотеки та будівель КНУБА загалом було підтверджено, що освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти. В університеті функціонує структурний підрозділ «Відділ охорони праці» [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=767](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=767), який здійснює оперативно-методичну роботу з охорони праці. Під час огляду лабораторій було відмічено факт наявності вогнегасників. Освітнє середовище є безпечним для учасників освітнього процесу. Соціально-побутові потреби аспірантів забезпечують гуртожитки, які оснащені всім необхідним для життя та дозвілля; для комфортного проживання здобувачів з особливими потребами обладнані спеціальні приміщення. В Університеті для здобувачів освіти працює психологічна служба [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=114203](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=114203). Навчальні корпуси та гуртожитки відповідають санітарним нормам; забезпечена охорона громадського порядку. Корпуси обладнані пандусами та ліфтами для зручного користування особам з особливими потребами. Під час зустрічі ЕГ з представниками студентського самоврядування, радою молодих вчених було підтверджено, що освітнє середовище є безпечним та задовольняє потреби здобувачів.

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

ЕГ під час дистанційних зустрічей з фокус-групами здобувачів вищої освіти та представниками студентського самоврядування встановила, що ЗВО на високому рівні забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти, яка регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу в КНУБА». Соціальну підтримку здійснює психологічний центр [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=114203](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=114203), конфліктні ситуації врегулює студентський омбудсмен [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=65102](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=65102). В університеті діє дистанційна форма навчання, котра передбачає наявність доступу здобувача до навчально-методичного матеріалу в будь-який час, використовуючи «Освітній портал КНУБА» <http://org2.knuba.edu.ua/?lang=ru>. Консультативна підтримка здобувачів вищої освіти в КНУБА з навчальних і методичних питань здійснюється на кафедрі науково-педагогічними працівниками. На сайті ЗВО для реалізації освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки, здобувачам представлено необхідну інформацію: розклад занять <http://mkr.knuba.edu.ua/time-table/group>; порядок підготовки та подання документів до спеціалізованої вченої ради [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=90983](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=90983); нормативні документи [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=91168](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=91168).

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

Як стало відомо ЕГ під час спілкування з керівництвом університету, гарантом ОНП та представниками студентського самоврядування в КНУБА створено належні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами. Для забезпечення права на освіту особам з особливими потребами територію ЗВО обладнано пандусами, наявні 5 ліфтів, працюють сервіси психологічної, соціальної, організаційної та інформаційної підтримки. В Правилах прийому до КНУБА ([Сторінка 19](http://vstup.knuba.edu.ua/ukr/wp-</a></p></div><div data-bbox=)

content/uploads/2021/06/%Do%9F%Do%9F-07.06.pdf) зазначені питання щодо реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами у розділі «Спеціальні умови вступу». Створено можливості навчання за індивідуальним графіком і дистанційно в повному обсязі. На ОНП на момент проведення дистанційної акредитаційної експертизи особи з особливими освітніми потребами не навчалися. В результаті проведеної експертизи встановлено, що в Університеті є достатні умови для реалізації права на освіту особам з особливими освітніми потребами та створено умови для інклюзивної освіти.

**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.**

Під час комунікації ЕГ з різними фокус-групами експерти мали змогу переконатися що освітня діяльність університету базується на принципах дотримання демократичних цінностей свободи, справедливості. Врегулювання конфлікту інтересів в КНУБА здійснюється відповідно до «Етичного кодексу» (<https://bit.ly/ziPPriZ>), «Антикорупційної програми» [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=29075](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=29075) та «Положення про організацію освітнього процесу в КНУБА». У разі виникнення проблемних ситуацій, можна написати на електронну скриньку до керівництва [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=71784](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=71784) чи звернутися до студентського омбудсмена ([http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=65102](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=65102)). Під час спілкування з учасниками освітнього процесу у межах ОНП скарг, пов'язаних з дискримінацією за будь-якою ознакою, сексуальним домаганням чи корупцією не надходило. В ході онлайн-зустрічі з аспірантами та представниками студентського самоврядування було з'ясовано, що вони є обізнаними стосовно процедур вирішення конфліктних ситуацій. Рекомендується продовжити роботу з розробки нормативних документів, що регулюють процедури вирішення конфліктних ситуацій з розгляду повідомлень про сексуальні домагання, дискримінацію та корупцію.

**Загальний аналіз щодо Критерію 7:**

**Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.**

Фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОНП гарантують досягнення визначених цілей і результатів навчання. Забезпечено безкоштовний доступ до електронних ресурсів, який здійснюється як у комп'ютерних класах, так і через підключення до локальної комп'ютерної мережі Internet за технологією Wi-Fi. Санітарно-технічний стан усіх приміщень, навчально-лабораторних аудиторій відповідає вимогам чинних норм і правил експлуатації. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньо-науковою програмою, та дозволяє задовольнити їхні потреби й інтереси. Університет забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти.

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

Рекомендується: продовжити практику проведення заходів з інформування аспірантів про наявні лабораторії, обладнання та можливості їх використання; продовжити роботу зі створення екологічної лабораторії з контролю стану компонентів навколишнього середовища; покращити інформування аспірантів про перспективи участі у міжнародних грантах, стажуваннях тощо; продовжити роботи зі створення технічних та нормативно-методичних умов для реалізації права на освіту особам з особливими освітніми потребами; продовжити розробку та оприлюднення на офіційному веб-сайті нормативних документів, що регулюють процедури вирішення конфліктних ситуацій щодо розгляду повідомлень про сексуальні домагання, дискримінацію та корупцію.

**Рівень відповідності Критерію 7.**

Рівень B

**Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.**

ОНП має достатній рівень узгодженості з якісними характеристиками за підкритеріями 7.1-7.6. Враховуючи голістичний підхід в оцінюванні, релевантність фактів та їх контексту, а також різну вагомість окремих підкритеріїв, ОНП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають Критерію 7, рівню B з недоліками, що не є суттєвими.

## **Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:**

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

Під час акредитаційної експертизи ЕГ переконалась, що у ЗВО діють процедури із запровадження та розвитку ОНП, що регламентовано відповідними документами. Процедура розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду регламентується «Положенням про організацію навчального процесу», «Положенням про організацію моніторингу якості підготовки фахівців КНУБА» (<https://bit.ly/2TGy5Ld>), «Положенням про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КНУБА» (<https://bit.ly/3q5KJjJ>), «Положення про акредитацію ОП» (<https://bit.ly/3q6nqp8>). Здійснення моніторингу якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в Університеті, а також розроблення рекомендацій для прийняття необхідних рішень щодо покращення якості освіти та моніторинг їх реалізування здійснюється Відділом ліцензування, акредитації та підвищення кваліфікації [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=46068](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=46068) відповідно до «Настанови системи менеджменту якості» (<https://bit.ly/3cQVqhk>). Як зазначив директор відділу ЛАПК в КНУБА обговорення ОНП відбувається шляхом проведення круглих столів «Модернізація ОП в КНУБА» [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=69520](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=69520) За дотриманням цих процедур відповідає гарант ОНП та група забезпечення (<https://bit.ly/3gy8tsP>). Робоча зустріч Відділу ліцензування, акредитації та підвищення кваліфікації з гарантом ОНП «Екологія» проводилась 13.05.2021 року [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=108123](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=108123). Під час інтерв'ювання різних фокус-груп було з'ясовано, що до процесу перегляду ОНП для її удосконалення залучають здобувачів і роботодавців. Аналіз протоколів засідань кафедри (від 05.06.2018 р. №12, від 11.05.2019 р. №11 (<https://bit.ly/3q44Tts>), від 25.06.2020 р. №12 (<https://bit.ly/3xtvnpqJ>) дозволив ЕГ переконатися, що ЗВО послідовно дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОНП. Так, останні зміни полягають у такому: збільшено кількість вибірових компонентів «Методи обробки екологічної інформації» та «Управління проектами в екології», які підсилюють фахові компетентності ОНП. Останню дисципліну запропонував ввести представник роботодавців «Міжнародна асоціація трансферу технологій» Гамоцький Р.В. До ОК введено спеціальний курс за науковою спеціальністю «Екологія»: «Climate services, adaptation and mitigation to climate change in «green construction», «Кліматичні послуги та адаптації до змін клімату в умовах «зеленого будівництва», яка викладається англійською мовою.

### **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.**

До регулярного перегляду й актуалізації ОНП залучаються аспіранти, зовнішні зацікавлені експерти – представники потенційних працедавців. Перегляд ОНП проводиться не рідше як один раз на рік у формалізованому форматі засідання кафедри, а також у вигляді неформальних зустрічей, круглих столів. Залучення здобувачів освітніх послуг до підвищення якості освітніх послуг і регламентується «Положенням про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КНУБА» <http://www.knuba.edu.ua/ukr/wp-content/uploads/2020/01/polozh-rozrobka-osvit-prohram.pdf> та «Положенням про організацію моніторингу якості підготовки фахівців КНУБА» [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=87067](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=87067). Під час онлайн зустрічі із здобувачами вищої освіти, а також представниками молодіжної наукової Ради КНУБА, студентського самоврядування, ЕГ пересвідчилась, що здобувачі залучені до процедури забезпечення якості освіти в Університеті. Проте, чітких пропозиції щодо покращення ОНП серед здобувачів не було. Аспіранти під час спілкування з експертами підтвердили, що їх думкою щодо якості ОНП програми цікавляться та беруть її до уваги. Зокрема, це підтверджується систематичним опитуванням здобувачів вищої освіти - [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=98233](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=98233)

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

Під час інтерв'ювання фокус-групи роботодавців ЕГ група переконалась, що роботодавці безпосередньо залучені до процесу періодичного перегляду ОНП та інших процедур забезпечення її якості. Це безпосередньо підтвердили самі роботодавці. На сайті факультету оприлюднені рецензії роботодавців із відповідними рекомендаціями ([http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=87067](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=87067)). Роботодавців залучають до формування та перегляду ОНП, спільних нарад, круглих столів (Протоколи №12 від 25.06.2020, №11 від 14.05.2019) що підтверджується договорами та угодами про співпрацю [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=96292](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=96292). Періодично проводяться зустрічі з представниками роботодавців ПП «Zinco Україна», «International Technology Transfer Association», «Буд-комплект». У відкритому доступі знаходяться рецензії-відгуки члена «Міжнародної асоціації трансферу технологій» Гамоцького Р.В., директора ТОВ «Zinco Україна» Полевого Ю., директора ТОВ «Буд-комплект» Осейкова В.А. й члена місцевого самоврядування та реформ децентралізації, ПР ООН в Україні Пирікова С. У КНУБА є електронна платформа для обміну досвідом і матеріалами зі стейкхолдерами, яку продемонстрували під час резервної зустрічі <https://aggr.university/materiali-dlya-navchannya-knuba/>

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

ЕГ встановлено, що в ЗВО існує практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників ЗВО, проте, оскільки випускників за зазначеною ОНП ще не було, дані про їх кар'єрний шлях відсутні. У ЗВО налагоджена практика комунікації з випускниками, зокрема, функціонує Асоціація випускників - [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=84591](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=84591) Розроблено Статут громадської організації «Асоціація випускників і друзів» (КНУБА - КІБІ)» (<https://bit.ly/3vzBd8U>). Випускники КНУБА доєднуються до офіційної сторінки у соціальних мережах facebook «Асоціація випускників і друзів КНУБА-КІБІ (КИСИ)» (1,4 тис. учасників) - <https://www.facebook.com/groups/412411143285774>. Під час інтерв'ювання НПП з ЕГ отримано інформацію, що на кафедрі працюють випускники попередніх років, які приймають участь в обговоренні ОНП «Екологія» (Протокол №12 від 25.06.2020 р.).

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

ЕГ під час дистанційного акредитаційного процесу переконалась, що система забезпечення якості ЗВО забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в ОНП, освітній діяльності загалом. Наприклад, проведення круглих столів «Модернізація освітніх програм» 26.02.2020 на якому присутні перший проректор, декани, гаранті освітніх програм, начальник відділу докторантури та аспірантури, начальник навчального відділу, начальник навчально-методичного відділу, начальник відділу ліцензування, акредитації та підвищення кваліфікації, делегати здобувачів вищої освіти (студенти та аспіранти), представників самоврядування, омбудсмен здобувачів та стейкхолдери [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=69520](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=69520). Також під час дистанційної зустрічі з аспірантами ЕГ переконалась, що здобувачі вищої освіти запропонованої ОНП загалом задоволені ОНП. Аспіранти під час інтерв'ювання підкреслили, що їх побажання та рекомендації щодо освітньої діяльності враховуються, що доводять результати анкетувань, які знаходяться у відкритому доступі на кафедрі [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=98233](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=98233). У результаті перегляду протоколів засідань кафедри встановлено, що дійсно перевірка якості набутих знань і навичок серед здобувачів вищої освіти систематично обговорюється на засіданнях кафедри - [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=87067](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=87067).

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

ОНП проходить первинну акредитацію, тому зауважень та пропозицій, сформульованих під час попередніх акредитацій, немає. Під час перегляду цієї ОНП враховувався досвід інших ОНП в Україні, зокрема Національного університету «Львівська політехніка» <http://asp.univ.kiev.ua/sites/default/files/2021/program/12415/onp-2016-ekologiya.pdf>; Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського [http://www.kdu.edu.ua/new/OPP\\_PhD/ONP\\_101\\_PhD.pdf](http://www.kdu.edu.ua/new/OPP_PhD/ONP_101_PhD.pdf), Київського національного університету ім. Тараса Шевченка [http://asp.univ.kiev.ua/doc/ONP\\_PHD/101](http://asp.univ.kiev.ua/doc/ONP_PHD/101). Також вивчали досвід програм: Докторська по міждисциплінарним наукам про навколишнє середовище (DENVI) університету Гельсінки, Фінляндія (враховані сучасні кліматичні послуги, питання якості повітря) [https://weboodi.helsinki.fi/hy/vl\\_kehys.jsp?=&Opas=7152&Kieli=6&vl\\_tila=4&&oo00\\_SortJarj=3&Org=98574585](https://weboodi.helsinki.fi/hy/vl_kehys.jsp?=&Opas=7152&Kieli=6&vl_tila=4&&oo00_SortJarj=3&Org=98574585); докторська програма Геттингенського університету, Німеччина «Біомолекули: структура - функція – динаміка» (вивчався науковий підхід та структура) <https://www.uni-goettingen.de/en/study/58091.html>.

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

Згідно з інформацією, отриманою ЕГ під час інтерв'ювання адміністративного та академічного персоналу, ЗВО системно здійснює заходи, спрямовані на розбудову системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, що забезпечуються, в першу чергу, обговоренням питань якості освіти на різних рівнях. Учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості освіти. ЕГ акцентувала увагу на виявленому факті добре налагодженої студентоцентрованої системи навчання. Система внутрішнього забезпечення якості в університеті реалізується через діяльність: відділу ліцензування, акредитації та підвищення кваліфікації, відділу моніторингу якості підготовки фахівців, навчально-методичного відділу, навчального відділу. У ЗВО створена необхідна і достатня нормативна база для забезпечення внутрішньої системи якості [http://www.knuba.edu.ua/ukr/?page\\_id=8817](http://www.knuba.edu.ua/ukr/?page_id=8817). КНУБА сприяє популяризації серед НПП, молодих вчених, дослідників і аспірантів політики забезпечення якості освіти та наукових досліджень. Механізм такої участі на ОНП «Екологія» реалізується через опитування, співбесіди, проведення тренінгів, семінарів, круглих столів з роз'яснення основних принципів академічної доброчесності, а також необхідності покращення якості вищої освіти. Під час зустрічей з

усіма учасниками освітнього процесу ЕГ переконалася, що на освітньо-науковій програмі сформована культура якості, що відповідає традиціям і академічній культурі Університету.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 8:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.**

КНУБА системно здійснює заходи, спрямовані на розбудову системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, що забезпечуються, в першу чергу, обговоренням питань якості освіти на різних рівнях. Система внутрішнього забезпечення якості в університеті реалізується, координується спеціальними підрозділами - відділом ліцензування, акредитації та підвищення кваліфікації, відділом моніторингу якості підготовки фахівців, та навчально-методичний відділом. В ЗВО є електронна платформа для обміну досвідом і матеріалами зі стейкхолдерами.

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

ЕГ рекомендує продовжити практику інформування роботодавців та здобувачів ОНП щодо важливості перегляду ОНП та необхідності покращення якості освіти; створити план заходів щодо покращення ОНП відповідними підрозділами та гарантом ОНП.

## **Рівень відповідності Критерію 8.**

Рівень В

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.**

ОНП загалом відповідає цьому критерію. Виявлені слабкі сторони не є суттєвими, так як не ускладнюють отримання освітніх послуг і не перешкоджають досягненню заявлених цілей та ПРН. Аналіз релевантності отриманої інформації, підтверджуючих фактів сильних і слабких сторін у формуванні підсумкової оцінки дає можливість ЕГ зробити висновок, що критерій 8 відповідає рівню В.

## **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.**

ЕГ під час інтерв'ювання фокус-груп зафіксовано чіткість і зрозумілість правил і процедур, що регулюють права й обов'язки учасників освітнього процесу та послідовність їх виконання на ОНП "Екологія". Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу в КНУБА регулюються наступними документами: "Статут Київського національного університету будівництва і архітектури", "Положення про організацію навчального процесу в КНУБА", "Положення про критерії оцінювання знань здобувачів освіти в КНУБА", "Положення про організацію моніторингу якості підготовки фахівців КНУБА", "Положення про порядок вибору дисциплін здобувачами освіти КНУБА", "Положення про організацію моніторингу якості підготовки фахівців КНУБА" та ін. Усі документи представлені на офіційному сайті ЗВО (кафедра охорони праці та навколишнього середовища у вкладці "ОНП Екологія" розділ "Офіційні документи" [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=87067](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=87067)). Під час онлайн-експертизи було підтверджено, що усі учасники освітнього процесу ознайомлені з цими документами, знають свої права й обов'язки та розуміють, де можуть знайти потрібну інформацію у разі необхідності.

### **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.**

ЗВО оприлюднює достовірну інформацію про ОНП на своєму веб-сайті. Усі зацікавлені стейкхолдери мають можливість надсилати пропозиції пов'язані зі змістом, цілями, очікуваними РН та ОК цієї ОНП. У розділі "Пропозиції щодо освітньо-наукових програм" розміщено електронну адресу гаранта ОНП "Екологія" та кафедри. За

цим посиланням є можливість прочитати рецензії та відгуки зацікавлених стейкхолдерів [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=87067](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=87067). Також наявна електронна платформа для обміну досвідом і матеріалами із стейкхолдерами <https://aggr.university/materiali-dlya-navchannya-knuba/>. На офіційній сторінці кафедри можна ознайомитися з ОНП та НП з 2016 по 2021 рік. Співпраця із науковими установами та підприємствами фахового спрямування [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=96292](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=96292) сприяє конкурентоспроможності здобувачів на ринку праці. Стейкхолдери беруть участь в обговоренні про зміни в ОНП третього рівня вищої освіти (протокол №12 від 25.06.2020 (<https://bit.ly/2U6rKZu>)). Також під час інтерв'ювання стейкхолдери підтвердили участь в обговоренні ОНП. Підтверджено факт рецензування ОНП, а також участь в круглих столах. Роботодавці також задіяні не тільки в обговоренні ОНП, але й долучаються до освітнього процесу через електронну платформу й шляхом проведення тренінгів. ЕГ робить висновок щодо повної відповідності за цим підкритерієм.

### **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.**

В КНУБА дотримуються правил своєчасного оприлюднення ОНП для обговорення. Випускова кафедра оприлюднює інформацію про ОНП “Екологія” на своєму веб-сайті Навчальними планами (2016-2021 рр.) [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=87067](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=87067), ОНП (2016-2021 рр.) [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=87067](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=87067), силабуси і методичне забезпечення [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=96464](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=96464), робочі програми ОК [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=87067](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=87067), результати анкетування [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=98233](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=98233) та відкрита зустріч з ЕГ <http://www.knuba.edu.ua/?p=117087>. Також ЗВО має офіційні сторінки в соціальних мережах (instagram, facebook, you tube) на які зручно перейти з основного web-сайту КНУБА [https://www.instagram.com/knuba\\_official/](https://www.instagram.com/knuba_official/), <https://www.facebook.com/knubaofficial/>, [https://www.youtube.com/knubavideo\\_official](https://www.youtube.com/knubavideo_official) ЕГ під час експертизи переконалася у достовірності наведеної у звіті СО інформації стосовно підкритерію 9.3.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 9:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.**

До сильних сторін слід віднести: системна позитивна практика співпраці із науковими установами та підприємствами фахового спрямування, що закріплена на основі договорів. На сайті ЗВО інформація щодо освітнього процесу є доступною двома мовами. Також зручно перейти з основного web-сайту КНУБА до офіційних сторінок в соціальних мережах (instagram, facebook, you tube)

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

Рекомендується продовжити позитивну практику своєчасного оприлюднення й оновлення інформації на офіційному сайті університету, факультету та випускової кафедри

#### **Рівень відповідності Критерію 9.**

Рівень В

#### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.**

Освітньо-наукова програма загалом відповідає критерію прозорості та публічності. Аналізуючи сильні сторони (складання договорів про співпрацю з науковими установами, нормативно-правові акти та положення, що діють у ЗВО, легкодоступні для тих, чії права й обов'язки вони регулюють, залучення до обговорення ОНП стейкхолдерів) ЕГ дійшли висновку, що ОНП 101 “Екологія” відповідає рівню В за цим критерієм.

### **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.**



Важливий акцент під час реалізації ОНП зроблено на необхідність застосування інноваційних наукових підходів при розв'язанні комплексних задач у галузі екології, збереження біорізноманіття та охорони навколишнього середовища. В результаті підготовки дисертаційних робіт очікується вирішення певних складних системних проблем у сфері екології, охорони довкілля та сталого природокористування в будівельній галузі, що передбачає глибоке переосмислення наявних і створення нових цілісних знань, оволодіння методологією наукової та науково-педагогічної діяльності, проведення самостійного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Аналіз навчального плану та результатів інтерв'ювання фокус-груп показав, що ОНП в цілому та її ОК відповідають вимогам Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у ЗВО (Постанова КМУ №261 від 23.03.2016 р.). Гарант визначила напрями формування компетентностей здобувачів наступним чином: Історія філософії та філософської думки – відповідає складовій оволодіння загальнонауковими компетентностями (4,5 кр. ЄКТС); Організація наукової діяльності та інформаційні технології (3 кр. ЄКТС) та Фінансування наукових досліджень, грантова діяльність (3 кр. ЄКТС) загальним обсягом 6 кр. ЄКТС забезпечують формування універсальних навичок дослідника; Іноземна мова – відповідає складовій здобуття мовних компетентностей (6 кр. ЄКТС); Методика викладання у вищій школі (3 кр. ЄКТС), Спеціальний курс за науковою спеціальністю «Екологія»: «Climate services, adaptation and mitigation to climate change in «green construction»/ «Кліматичні послуги та адаптації до змін клімату в умовах «зеленого будівництва» (7,5 кр. ЄКТС), педагогічна практика 15 кр. ЄКТС (разом 25,5 кр. ЄКТС) – забезпечують набуття глибоких знань зі спеціальності. Отже, освітня складова ОНП забезпечує формування визначених програмою компетентностей і ПРН та надає необхідну ґрунтовну підтримку аспірантам у їх наукових дослідженнях. Педагогічна практика забезпечує залучення аспірантів до проведення навчальних занять, розробки навчально-методичного забезпечення дисциплін, проведення контрольних заходів тощо. ЕГ рекомендує надати можливість проходження альтернативної «Дослідницької практики» для тих аспірантів, які не розглядають викладацьку діяльність як пріоритет. Під час спілкування із здобувачами освіти ЕГ впевнилася, що ОНП в цілому та її ОК відповідають науковим інтересам аспірантів, забезпечують необхідну підтримку їх наукових досліджень в сфері прогнозування, планування та дослідження можливості зменшення техногенного впливу на людей та навколишнє середовище методами «зеленого будівництва», а також формують методологічні та викладацькі компетентності здобувачів. Отже, ЕГ встановила, що зміст ОНП повністю відповідає науковим інтересам здобувачів і забезпечує повноцінну підготовку до здобуття ступеня доктора філософії, як до дослідницької, так і до викладацької діяльності у сфері екології.

## **2. Наукова діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напряміві досліджень наукових керівників.**

Теми наукових досліджень здобувачів освіти за ОНП обговорюються на семінарах за участю роботодавців, розглядаються на засіданнях випускової кафедри та факультету і затверджуються Вченою радою Університету. ЕГ відзначає, що в Університеті існує «критична маса» дослідників за науковою спеціальністю «Екологія», які спільно працюють в одному руслі наукового пошуку. Отже, ЗВО має достатній науковий потенціал за спеціальністю 101 в контексті ОП «Екологія» та може сформулювати разові спеціалізовані вчені ради для атестації аспірантів, які завершують підготовку за цією ОНП. Наукові дослідження викладачів і здобувачів освіти перетинаються в наукових напрямках випускової кафедри, а саме: управління екологічною безпекою територій і акваторій; створення чистих технологій в умовах України; зменшення вуглецевого сліду як механізм адаптації до змін клімату; дослідження впливу стічних вод на урбоценози та управління їхньою кількістю і якістю «зеленими конструкціями»; розробка комплексної інноваційної системи моніторингу стану якості довкілля; підвищення рівня екологічної безпеки урбоценозів шляхом створення енергоефективних технологій «зеленого» будівництва; оцінка впливу на довкілля від житлової забудови в контексті європейського законодавства; перспектива імплементації еколого-правових аспектів «зеленого» будівництва в законодавчу базу України тощо ([http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=87067](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=87067)). Теми дисертацій враховують розвиток теоретично-прикладної, методологічної та методичної бази екології з урахуванням новітніх тенденцій розвитку екології, що поглиблює фаховий науковий світогляд, забезпечує основу для наукового дослідження та подальшої професійно-наукової діяльності в напрямі екологізації будівельної галузі та покращення екологічного стану територій населених пунктів. ЕГ проаналізувала списки наукових публікацій здобувачів та їх наукових керівників на відповідність затвердженій тематиці досліджень. Встановлено, що усі наукові керівники є активними дослідниками, які публікуються у фахових наукових виданнях України та виданнях, що входять до наукометричних баз Scopus та Web of Science. Хоча спектр наукових тем аспірантів дійсно дуже широкий, ЕГ констатує, що всі наукові керівники мають публікації, дотичні до тем дисертаційних досліджень останніх. В переважній більшості такі публікації є спільними з аспірантами, що є позитивною практикою ЗВО. Отже, ЕГ встановила, що наукова діяльність аспірантів відповідає напрямку досліджень їх наукових керівників. Слід звернути увагу, що у більшості аспірантів відсутні статті у періодичних наукових виданнях інших держав, які входять до Організації економічного співробітництва та розвитку та/або Європейського Союзу. На момент проведення експертизи підготовлених до захисту дисертаційних робіт ще не було, тому ЕГ не мала можливості ознайомитися з ними.

## **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).**

Інтерв'юванням фокус-груп здобувачів освіти та академічного персоналу встановлено, що кафедральні та міжкафедральні наукові семінари для аспірантів проводяться не рідше одного разу на півріччя та дають можливість здобувачам презентувати й обговорити результати їх наукових досліджень. Аспіранти мають можливість апробації

наукових результатів також завдяки участі у Міжнародних і Всеукраїнських наукових конференціях, симпозіумах, з'їздах, семінарах. На факультеті щорічно відбуваються міжнародні наукові конференції студентів і аспірантів, що проводяться випусковою кафедрою, кафедрами водопостачання та водовідведення, теплогазопостачання і вентиляція. Здобувачі можуть представити та безкоштовно опублікувати свої здобутки у матеріалах Міжнародної науково-практичної конференції «Зелене будівництво». Аспіранти мають змогу виконувати експериментальні дослідження на базі обладнання, яке є на випусковій кафедрі, а також користуватися приладами і засобами Лабораторії води, лабораторіями Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України, Інституту водних проблем і меліорації та аграрних наук України, Інституту екологічного управління та збалансованого природокористування, ДУ «Інститут медицини праці НАМН України», ДП НД КТІ МГ, Ботанічного саду ім. Гришка та ін. Апробація результатів досліджень аспірантів здійснюється у кафедральному науково-технічному фаховому збірнику категорії Б «Екологічна безпека та природокористування», англomовному онлайн-журналі USEFUL <https://useful.academy/> та «Environmental Problems» <http://science.lpnu.ua/ep>. Упродовж 2017–2021 рр. аспіранти брали участь у роботі низки наукових зібрань. Слід звернути увагу на недостатню активність аспірантів з опублікування результатів досліджень у виданнях, що індексуються наукометричними базами SCOPUS, WoS тощо. Необхідно звернути увагу на доцільність оновлення існуючої на базі випускової кафедри екологічної лабораторії, а також розширення можливості використання аспірантами профільних лабораторій інших структурних підрозділів Університету. З опитування здобувачів та академічного персоналу ЕГ встановила, що аспіранти мають вільний безкоштовний доступ до будь-яких ресурсів, необхідних для здійснення ними наукових досліджень, в т. ч. до мережі Інтернет, наукової літератури. ЗВО надає всім учасникам освітнього процесу повноцінний безкоштовний доступ до ресурсів наукометричних баз Scopus та Web of Science. Отже, ЕГ вважає, що Університет організаційно та матеріально забезпечує в межах ОНП достатні можливості для проведення й апробації результатів наукових досліджень відповідно до тематики аспірантів.

#### **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 проєктах тощо.**

Гарант ОНП та наукові керівники аспірантів мають сталі зв'язки з міжнародною академічною спільнотою. Позитивною практикою є те, що здобувачі освіти за ОНП беруть участь у міжнародних наукових конференціях студентів і аспірантів, де вони спілкуються з учасниками інших країн. Аспіранти мають низку публікацій в іноземних виданнях або ж англійською мовою в українських фахових журналах. Викладачі випускової кафедри та аспіранти беруть участь у спільних наукових дослідженнях з викладачами закордонних навчальних закладів у межах угод про співпрацю та спільних дослідницьких проєктах (п. Міжнародна та наукова робота аспірантів [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=87067](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=87067)). Аспіранти першого року навчання активно залучені до участі у міжнародному проєкті «Еразмус +CLImed», в рамках якого вже відбуваються міжнародні тренінги. Також аспіранти мають можливість безкоштовно отримати неформальну освіту в рамках тренінгів при підтримці програми ООН з відновлення та розбудови миру на технічному ресурсі роботодавців [http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=87067](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=87067). Інструментом долучення здобувачів університету до міжнародної академічної спільноти є можливість публікації результатів наукових досліджень іноземною мовою у періодичних наукових виданнях КНУБА у галузі екології, які індексуються в міжнародних науко-метричних базах. За інформацією гаранта ОНП та НПП, ЗВО надає відповідну можливість аспірантам приймати участь та публікуватися, залучаючи в тому числі кошти приймаючої сторони. Аспіранти мають змогу бути долученими до міжнародної академічної спільноти. Рекомендується продовжити роботу з розширення участі наукових керівників та аспірантів у виконанні міжнародних або спільних дослідницьких проєктів; залучення НПП та аспірантів до участі у грантових заявках, спільних дослідженнях, стажуваннях тощо.

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

За результатами вивчення матеріалів, наданих ЗВО, та співбесід з гарантом ОНП і фокус-групами здобувачів освіти й академічного персоналу ЕГ встановила, що існує практика участі наукових керівників аспірантів у наукових проєктах з держбюджетним або госпдогвірним фінансуванням. Позитивною практикою є залучення здобувачів до виконання цих проєктів. ЕГ отримала від ЗВО документальні підтвердження участі здобувачів освіти як на платній основі, так і на громадських засадах. Наразі наукові керівники аспірантів є керівниками або відповідальними виконавцями широкої низки НДР: Управління екологічною безпекою територій і акваторій. Створення чистих технологій в умовах України (ДРН 0115u005168, керівник – Волошкіна О.С.); Екологічна безпека будівельних конструкцій та споруд (ДРН 0117U003166, керівник – Кривомаз Т.І.); Екологічна безпека будівельних конструкцій та споруд (ДРН 0117U003297, керівник – Ткаченко Т.М.); Дослідження впливу стічних вод на урбоценози та управління їхньою кількістю і якістю «зеленими конструкціями» (керівник – Ткаченко Т.М.). Також проф. кафедри Кривомаз Т.І. є керівником спеціалізованої комісії зі збереження біорізноманіття у Міжнародній спілці охорони природи (<http://iucn.org>). Сумісно з аспіранткою Савченко А.М. вони вивчають особливості пристосування біооб'єктів до техногенно-урбанізованого середовища з метою розробки еколого-правових аспектів «зеленого» будівництва для законодавчої бази України. Наукові керівники аспірантів Ткаченко Т.М., Волошкіна О.С., Кривомаз Т.І. залучені до участі у міжнародному проєкті «Еразмус +CLImed» (<http://climed.go.knuba.edu.ua/>). Професори Ткаченко Т.М. та Волошкіна О.С. беруть участь у тренінгах при підтримці Програми ООН із відновлення та розбудови миру ([http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=87067](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=87067)). Аспіранти кафедри залучені до виконання наукових тем кафедри. Наукові результати, отримані під час виконання цих проєктів, регулярно публікуються у фахових наукових журналах; їхня апробація здійснюється на наукових семінарах, конференціях та інших наукових форумах.

## **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.**

Університет приділяє велику увагу питанням академічної доброчесності. В університеті діє система особистого зобов'язання дотримання норм академічної доброчесності, регульована «Положенням про заходи щодо підтримки академічної доброчесності в КНУБА» та Етичним Кодексом КНУБА. Реалізація політики академічної доброчесності здійснюється через: завідувачів кафедр та керівників наукових підрозділів, а також експертними комісіями університету; створення і функціонування системи запобігання та виявлення академічного плагіату; протидію будь-яким проявам неправомірної вигоди; інформування на вебсайті університету та в соціальних мережах про заходи щодо забезпечення принципів та правил академічної доброчесності; проведення тренінгів і семінарів із залученням наукових керівників та аспірантів з метою заохочення їх до етичної поведінки та формування навичок протидії академічній нечесності; формування умов для розвитку взаємної довіри, поваги між науковими керівниками та здобувачами; вивчення досвіду вітчизняних та зарубіжних ЗВО щодо реалізації принципів академічної доброчесності в освітньому середовищі. На першому році навчання в аспірантурі викладається курс «Академічна доброчесність та академічне письмо» де вивчаються вимоги до написання письмових робіт та акцентується увага на принципах самостійності роботи над письмовими завданнями різних видів, коректного використання інформації з інших джерел та уникнення плагіату, а також правил опису джерел та оформлення цитувань. Публікації та наукові роботи аспірантів та їх керівників проходять незалежне рецензування та перевірку на наявність академічного плагіату. Інтерв'ювання фокус-груп дозволило ЕГ встановити, що за час дії ОНП у ЗВО не було виявлено жодного факту порушень академічної доброчесності серед учасників освітнього процесу, в т. ч. здобувачів освіти та НПП, а також наукових керівників. Усі науково-педагогічні й наукові працівники, що приймаються на роботу, разом із заявою на працевлаштування зазначають, що вони ознайомлені з нормами «Положення про заходи щодо підтримки академічної доброчесності в КНУБА», зобов'язуються його дотримуватися та погоджуються з можливістю притягнення їх до відповідальності за його порушення. У разі виявлення правопорушення академічної доброчесності до наукових керівників та аспірантів вживають санкції, передбачені Етичним Кодексом КНУБА. Для попередження випадків порушення академічної доброчесності проводиться системна діяльність в напрямку популяризації академічної доброчесності. Позитивною практикою є також наявність в ОНП компетентності «Академічна доброчесність та академічне письмо». За результатами аналізу матеріалів розміщених на вебсайті Університету та інтерв'ювання фокус-груп ЕГ вважає, що КНУБА в цілому забезпечує дотримання академічної доброчесності науковими керівниками та аспірантами і вживає дієвих заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 10:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.**

До сильних сторін ОП в контексті Критерію 10 відносяться: ОНП в цілому та її ОК відповідають науковим інтересам аспірантів; освітня складова ОНП забезпечує формування визначених програмою компетентностей і ПРН та надає необхідну ґрунтовну підтримку аспірантам у їх наукових дослідженнях; наявність «критичної маси» дослідників в контексті ОНП та відповідного наукового потенціалу, що дає змогу формувати разові спеціалізовані вчені ради для атестації аспірантів, які завершують підготовку за цією ОНП; всі наукові керівники є активними дослідниками, які публікуються як в фахових наукових виданнях України, так і в зарубіжних наукових виданнях, в тому числі тих, що входять до наукометричних баз Scopus та Web of Science; аспіранти мають можливість апробації наукових результатів шляхом участі у щорічних міжнародних конференціях як на базі ЗВО, так і у національних та міжнародних організаціях-партнерах; аспіранти мають можливість публікувати результати своїх наукових досліджень у фахових виданнях ЗВО; наявна діяльність Університету щодо популяризації та забезпечення академічної доброчесності всіх учасників освітнього процесу; має місце залучення здобувачів до виконання наукових проєктів з держбюджетним або госпдоговірним фінансуванням.

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

Рекомендується: надати можливість проходження альтернативної «Дослідницької практики» для тих аспірантів, які не розглядають викладацьку діяльність як пріоритет; долучати наукових керівників та аспірантів до проєктування і подання міжнародних наукових проєктів; активізувати опублікування результатів досліджень аспірантів у періодичних наукових виданнях інших держав, які входять до Організації економічного співробітництва та розвитку та/або Європейського Союзу; продовжити роботу зі оновлення обладнання екологічної лабораторії та розширення можливостей користування аспірантів профільними лабораторіями інших структурних підрозділів Університету.

#### **Рівень відповідності Критерію 10.**

#### Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

ОНП має за цим критерієм певні слабкі сторони, які є несуттєвими та не впливають значною мірою на загальний рівень відповідності. Водночас, ОНП має сильні сторони та значний рівень узгодженості з якісними характеристиками за підкритеріями 10.1, 10.2, 10.6. Враховуючи достатній рівень узгодженості за підкритеріями 10.3-10.5 та різну вагомість окремих підкритеріїв, ЕГ робить висновок, що ОНП та освітня діяльність за цією програмою відповідають рівню В за Критерієм 10.

#### IV. Інші спостереження

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

Експертній комісії був наданий доступ до всіх необхідних матеріалів. Були створені належні умови роботи для експертної групи. Експертиза відбувалася у відповідності з програмою роботи експертної групи. Перевірка відомостей, що були подані у звіті про самооцінювання, підтвердила їх достовірність.

#### 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:

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

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

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 добросовісно.

*Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.*

Керівник експертної групи

**Павличенко Артем Володимирович**

Члени експертної групи

**Мудрак Олександр Васильович**

**Сірук Ірина Миколаївна**