

## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"</b>
Освітня програма	<b>305 Екологія та охорона навколишнього середовища</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</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	Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	305
Назва ОП	Екологія та охорона навколишнього середовища
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	101 Екологія
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

### 2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Григор`єва Людмила Іванівна, Ломазов Павло Костянтинович, Федонюк Микола Ананійович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	25.10.2023 р. – 27.10.2023 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	<a href="https://khai.edu/assets/files/licenzuvannya/samoocinyuvannya/2023-2024/vidomosti-101-m.pdf">https://khai.edu/assets/files/licenzuvannya/samoocinyuvannya/2023-2024/vidomosti-101-m.pdf</a>
Програма візиту експертної групи	<a href="https://khai.edu/assets/documents/6892/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0%20101%20%D0%9C.pdf">https://khai.edu/assets/documents/6892/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0%20101%20%D0%9C.pdf</a>

### 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 має добру базу, особливий фокус і хороший потенціал для розвитку. Усі нормативні показники відповідають вимогам. ЗВО забезпечує стійкість та нормальне функціонування у складних умовах воєнного часу у фактично прифронтовій зоні. Більшість зауважень попередньої акредитації виправлені

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

Зміст ОП враховує думку багатьох стейкхолдерів, здобувачі залучені до обговорень та входять до складу НМК. ОП має зрозумілу структурно-логічну схему, збалансований розподіл навчального часу. Виправлено основні зауваження попередньої акредитації. Розроблена ефективна система вибору навчальних дисциплін. Працює якісна система АСУ Pilot, платформа дистанційного навчання Mentor реально функціонує та наповнюється відповідно до змісту ОК. Залучення здобувачів до науково-дослідних тем кафедри, оформлення патентів, публікації у матеріалах конференцій, індексованих у Scopus. Наукова співпраця з МАН та закладами середньої освіти як приклад впровадження елементів концепції неперервної освіти. Підвищення публікаційної активності НПП за відповідними ОК. Наявність інноваційних наукових розробок працівників спільно із здобувачами освіти у галузі технічного забезпечення екомоніторингу, утилізації спецвідходів та ін. Зрозумілі та відкриті положення та процедури організації освітнього процесу, вступу абітурієнтів, контрольних заходів, дотримання академічної доброчесності тощо. Наявна періодично оновлювана лабораторна база, ліцензійне програмне забезпечення ГІС. Повноцінна підтримка здобувачів на дистанційному навчанні, розроблені чат-боти для звернень до органів студентського самоврядування, до бібліотеки. Якісна підтримка психологічної служби. Цілісне якісне освітнє середовище

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

При наступному перегляді ОП рекомендується проаналізувати досвід закордонних ЗВО, документально оформлювати протоколи висловлення та врахування пропозицій і зауважень стейкхолдерів, укласти відповідну таблицю; усунути технічні розбіжності щодо забезпечення окремих ПРН у матрицях відповідності та робочих програмах відповідних ОК; ввести у робочі програми додаткові (або ж деталізувати наявні) теми в сфері використання ГІС-ДЗЗ та оцінки біорозмаїття; у ОК 10 (Іноземна мова) додати спеціалізовані теми, що стосуються екології та захисту навколишнього середовища. ЕГ рекомендує протягом наступних 2 років реалізувати принаймні 1 проект студентської академічної мобільності (міжнародної або внутрішньої) та започаткувати практику визнання неформальної освіти. Рекомендовано розширити впровадження у навчальний процес інноваційних форм і методів навчання, в т.ч. командні роботи, відеоінструкції, роботу у віртуальному середовищі (ввести відповідні елементи принаймні у 3 ОК протягом наступних 2 навчальних років); стати учасником/виконавцем/партнером угод міжнародної співпраці у галузі екології та охорони навколишнього середовища (протягом наступних 5 років). Рекомендовано регулярно залучати зовнішніх стейкхолдерів, професіоналів-практиків до проведення гостьових лекцій, окремих навчальних занять. Активізувати інформаційну політику в контексті ширшого висвітлення діяльності, навчальних та наукових здобутків за цією ОПП.

## **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.**

Метою ОПП є "підготовка висококваліфікованих фахівців у галузі екології та охорони навколишнього середовища, компетентності яких відповідають сучасним вимогам роботодавців та перспективі роботи на ринку праці у сферах екології, охорони довкілля, сталого розвитку, ресурсозбереження у сферах авіації, космонавтики та машинобудування". Цілі ОП сформовані із врахуванням як загальних вимог Стандарту вищої освіти, так і стратегії та місії ЗВО. Зазначимо, що у Стратегії розвитку Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» на 2020-2030 роки (<https://khai.edu.ua/university/universitet-sogodni2/strategiya->

rozvitku-universitetu/) серед цінностей вказано також "турбота про навколишнє середовище", окремий пункт присвячено "відповідальності за використання активів і ресурсів, турботі про навколишнє середовище". Однією з особливостей програми є її технічна спрямованість із акцентом на екологізацію ракетно-космічної галузі та використання різноманітних аерокосмічних методів досліджень стану довкілля; цій тематиці присвячена значна частина наукових розробок та публікацій НПП кафедри. На зустрічі з керівництвом ЗВО було підкреслено, що очікуються проекти потужної співпраці із вітчизняними та зарубіжними підприємствами, установами саме у галузі екологізації ракетних палив, літакобудування, безпечної утилізації відходів аерокосмічної галузі тощо. І саме представники цієї ОП будуть першочергово задіяні у подібних проєктах, що показує узгодженість цілей програми із стратегічним баченням та перспективами ЗВО.

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

За аналізом відомостей СО, відповідей на запити та зустрічах у фокус-групах встановлено, що існує тривала практика співпраці із внутрішніми та зовнішніми стейкхолдерами, думка яких переважно враховується при укладанні чи оновленні змісту ОП. Безпосередньо здобувачі освіти мають змогу впливати на зміст ОП через участь у навчально-методичних комісіях (на підтвердження надано наказ ректора про оновлення складу НМК №2 від 20.02.2023), через обговорення окремих ОК (напр., силабус дисципліни "Екоконтроль продовольчих та промислових товарів, транспортних засобів" містить пункт "Погоджено з представником здобувачів освіти"), через періодичні опитування щодо якості освіти та окремих її компонентів, що проводяться як централізовано університетом, так і окремо деканатом або кафедрою. ЕГ мала змогу переконатись у реальності проведення таких опитувань та наявності реального зворотного зв'язку здобувачів із НПП кафедри. Так само є хороша співпраця із зовнішніми стейкхолдерами, серед яких Державна екологічна інспекція у Харківській області, УкрНДІ екологічних проблем, ДП "Антонов", НКАУ, АТ "ФЕД", Національний університет цивільного захисту України, Сумський державний університет, Харківський національний автомобільно-дорожній університет та ін. З представниками названих установ (частина яких є випускниками цієї ОП) ЕГ мала змогу поспілкуватись та переконатись у наявності та ефективності співпраці на відкритій зустрічі та зустрічі із стейкхолдерами. Але при цьому така співпраця іноді неформальна, на рівні особистих контактів чи зустрічей, надалі доцільно оформити відповідні договори.

## **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.**

Представники ОП продемонстрували, що періодично ретельно аналізують тенденції ринку праці та спеціальності за спеціалізованими відкритими ресурсами, а також за спілкуванням із основними роботодавцями. Особлива увага приділена "зацікавленості роботодавців в отриманні міжнародних сертифікатів відповідності екологічним стандартам, що потребує певної реорганізації виробництва в питаннях природоохоронної діяльності", екологічному аудиту підприємств тощо. Це знайшло відображення у змісті ОП та її окремих ОК, що підтвердили також випускники на відкритій зустрічі. Також робоча група приділяє значну увагу набуттю soft skills, які зараз затребувані у більшості організацій. Робота в команді, управління проєктами у галузі - одні з найважливіших навичок випускника при працевлаштуванні, формуванню яких присвячені різні складові змісту ОП. Заявлено та підтверджено використання досвіду подібних ОП інших ЗВО України (Національний університет цивільного захисту України, Сумський державний університет, Харківський національний автомобільно-дорожній університет). Рекомендується в майбутньому також розглянути досвід закордонних ЗВО.

## **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.**

ОП була переглянута із введенням у дію нового стандарту вищої освіти по спеціальності "Екологія" магістерського рівня у 2020р. Програмні результати навчання приведено у повну відповідність до цього стандарту. Перелік та зміст обов'язкових ОК дозволяють досягати зазначених програмних результатів. У відомостях самооцінювання зазначено, що "ОПП передбачені додаткові спеціальні (фахові) компетентності, які набуваються під час опанування освітніх компонент вільного вибору", але у самій програмі вони не зазначені, оскільки залежать від індивідуально обраної траєкторії навчання. Проведена робота щодо врахування рекомендацій попередньої акредитації щодо забезпечення окремих ПРН. Форма атестації здобувачів вищої освіти відповідає вимогам Стандарту.

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

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

Програма має власну специфіку, що корелює із місією та стратегією ЗВО. Зміст програми системно і регулярно обговорюється із стейкхолдерами на різних рівнях. Здобувачі освіти входять до складу навчально-методичних комісій та погоджують навчальні програми окремих ОК.

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

Відсутній аналіз закордонного досвіду подібних ОП, рекомендовано врахувати при наступному перегляді. Фокус програми не повною мірою представлений серед обов'язкових освітніх компонентів, доцільно розглянути можливість введення (або переведення із вибіркових) ОК зі спеціалізацією на охороні довкілля у галузі аерокосмічних технологій

## **Рівень відповідності Критерію 1.**

Рівень В

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

Програма сформована із врахуванням галузевої специфіки ЗВО, аналізу регіонального ринку праці. Враховуються пропозиції стейкхолдерів різних рівнів, здобувачі реально залучені до перегляду змісту ОП. Зміст програми та програмні результати навчання відповідають Стандарту вищої освіти. ЕГ оцінює рівень відповідності критерію В.

## **Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:**

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

Загальний обсяг програми складає 90 кредитів ЄКТС, що є типовим показником для освітньо-професійних програм магістерського рівня. Співвідношення обов'язкових освітніх компонентів до вибіркових у відсотках складає 74/26 (на вибіркові ОК відводиться 23 кредити ЄКТС, що відповідає нормативним вимогам).

**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.**

Освітня програма має досить чітку структуру, яка покликана забезпечити окреслені Стандартом вищої освіти програмні результати навчання. Виділяються окремі блоки дисциплін для набуття загальних (ОК 1, ОК2, ОК10) та фахових компетентностей (ОК3-ОК7). Значна увага приділяється питанням екологічного управління, менеджменту та аудиту, сталому розвитку, екологічному моніторингу, контролю. Третина від загальної тривалості навчання, згідно навчального плану, відводиться на практичну переддипломну підготовку (ОК8, 10 кредитів ЄКТС) та написання і захист кваліфікаційної роботи магістра (ОК9, 20 кредитів ЄКТС). Серед рекомендацій попередньої акредитації було побажання підсилення ПР06, ПР07, ПР10, ПР11, ПР12. У висновку ГЕР від 30.11.22р вказано "Забезпечити досягнення ПР7 обов'язковими ОК..., Забезпечити повне досягнення ПР6... Забезпечити повне досягнення ПР12 врахуванням складової даного ПР про ландшафтне і біологічне різноманіття.." На виконання вказаних рекомендацій до ОП введено обов'язковий ОК10 - Іноземна мова, а також залишилась вибіркоким компонентом Технічна іноземна мова. Для забезпечення ПР6 ключовим є ОК6, програма якого насичена різноманітними математичними методами оцінки та моделювання стану різноманітних екосистем. Крім того, матриця відповідності показує забезпечення ПР6 ОК2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, хоча у не у всіх програмах цих ОК вказані теми, які б однозначно відповідали саме цьому програмному результату. Геоінформаційна складова реально присутня в темах програм ОК 4, ОК6. При цьому зустрічі у фокус-групах показали, що реально тематика ГІС-ДЗЗ присутня у більшості кваліфікаційних робіт, у кафедральних наукових дослідженнях та публікаціях, у студентських конкурсних роботах, переддипломній практиці тощо. Тема космічного моніторингу не раз називалась здобувачами найцікавішою за час навчання (поряд також із ВК Утилізація). Тому ЕГ пропонує розглянути доцільність введення до ОП окремих ОК, пов'язаний саме із тематикою ГІС та дистанційного екологічного моніторингу. Щодо складової ПР12 по ландшафтному та біорозмаїттю, вона забезпечена окремими, в т.ч. новими темами ОК4, ОК6. При цьому вважаємо доцільним додати до назви ОК 4 "Екологічна оцінка територій" водну складову "Екологічна оцінка

територій та акваторій" (яка реально присутня і в програмі ОК, і у ряді наукових досліджень здобувачів та НПП. Під час зустрічей у ході візиту отримано позитивні відгуки стейкхолдерів щодо якості та структури цієї ОП. Окремо зазначимо виступ на відкритій зустрічі д.т.н., проф. Н.Внукової (яка є одним із розробників Стандарту вищої освіти зі спеціальності екологія магістерського рівня), яка підтвердила відповідність ОП вимогам Стандарту та можливість інтеграції з європейськими освітніми програмами.

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

Аналіз змісту ОП, переліку та програм/силабусів її складових ОК дозволяє сказати, що ОП відповідає предметній області спеціальності "Екологія". Матриці відповідності показують забезпеченість усіх ЗК, ФК і ПРН, визначені стандартом вищої освіти за цією спеціальністю обов'язковими ОК. У програмі досить збалансовано поєднано теоретичну і практичну складові. Значна увага приділена управлінській складовій (ОК5, ОК2, ОК3), адже саме випускники ОП магістерського рівня вже можуть працювати на керівних посадах у сфері екології. Крім того, сильно представлена область організації та методології проведення спеціалізованих досліджень (ОК1, ОК2, ОК6). Загалом, програма є досить збалансованою та відповідає предметній області. Надалі бажано до програми ОК10 (Іноземна мова) додати спеціалізовані теми, що стосуються екології та захисту навколишнього середовища.

### **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 діє Положення «Про забезпечення права студентів на вибір навчальних дисциплін і порядок формування індивідуального навчального плану студента в НАУ «ХАІ», затвердженого Вченою радою університету від 24 березня 2021 р., яке окреслює основні етапи та особливості вибору здобувачами навчальних дисциплін. Перед початком навчального року складаються переліки та блоки вибіркових дисциплін у розрізі спеціальностей та факультетів. За цією ОП зараз є 4 блоки та окремо ВК5 "Технічна іноземна мова" (по ній вибір полягає у різній тематичній спрямованості для різних галузей). На запит ЕГ надано переліки усіх 4 блоків, серед яких є ряд як професійних фахових, так і загальних дисциплін (серед яких найбільше з галузі ІКТ, конструювання, психології, управління, права. Технічно з 2021р. вибір дисциплін здійснювався через автоматизовану систему документообігу Pilot. Студенти обирали бажані ОК зі списку із вказуванням пріоритетності вивчення, а далі на основі цього вибору автоматично формувались навчальні групи. Попри визначене Положенням обмеження мінімальної кількості здобувачів у групі - 15, завдяки такій системі здобувачі цієї ОП у групах по 9-12 осіб все одно мали змогу обрати різні навчальні дисципліни (що підтверджується, зокрема, індивідуальними навчальними планами, наданими у відповідь на запит ЕГ). У 2022р у зв'язку із воєнним станом та проблемами із забезпеченням безперебійної роботи серверів вибір дисциплін було здійснено через Google-форми із подальшим опрацюванням деканатом. Така система менш ефективна, але ЕГ на зустрічах мала змогу переконатись у реальності вільного вибору відповідних дисциплін здобувачами. Окрім цього, формуванню власної освітньої траєкторії сприяє вільний вибір тем кваліфікаційних робіт, місця проходження переддипломної практики, теми власного наукового дослідження тощо.

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

У програмі передбачено окремий ОК 8 - переддипломну практику обсягом 10 кредитів ЄКТС (7 тижнів III семестру), яка передбачає оволодіння рядом як загальних, так і фахових практичних компетентностей на базах практик. Вибір місця проходження практики визначається самим здобувачем із врахуванням обраної теми дослідження, консультацій керівника, індивідуальної освітньої траєкторії, наявності договору з підприємством/установою та, власне, фізичної можливості. На зустрічах у фокус-групах з'ясовано, що здобувачі проходять практику не тільки в Харкові та області (УкрНДІ екологічних проблем, Інститут ґрунтознавства та агрохімії ім. Соколовського, АТ "ФЕД", Державна екологічна інспекція у Харківській області та ін.), а й у м.Києві, Миколаївській області та ін. регіонах та підприємствах. Роботодавці схвально оцінюють таку практику здобувачів, деякі готові відразу приймати їх на постійну роботу. Окрім власне ОК8, кожна інша дисципліна також передбачає практичний курс (практичні або семінарські заняття), який складає переважно 50% аудиторних занять (більше 50% в ОК2, ОК 4 та ОК10). На сьогодні через дистанційний формат навчання відсутня можливість повноцінного залучення наявної лабораторної бази, що дещо ускладнює набуття певних практичних навичок по роботі з вимірювальними пристроями, обладнанням, деяким програмним забезпеченням. Набуття та вдосконалення практичних навичок також здійснюється в ході написання кваліфікаційних робіт, участі у наукових конференціях, семінарах, конкурсах тощо.

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

Практично всі ОК програми забезпечують набуття певних соціальних навичок, прямо (як, наприклад, ОК1, ОК2, ОК6) чи опосередковано. Акцент, зокрема, на такі соціальні компетентності, як вміння генерувати нові ідеї (ЗКО3), здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗКО6) тощо. ЗКО5 цього року посилено додаванням основної ОК10 до вибіркової ВК5. Значна роль відводиться ОК 8 та ОК9, в ході яких опановується цілий комплекс soft skills. Особливо також варто відзначити ОК1, в рамках якої здобувачі долучаються (часто командно) до генерування та оформлення реальних патентів (при цьому у матриці відповідності ОП для ОК1 відсутні ЗКО2-Здатність приймати обґрунтовані рішення, ЗКО3 - Здатність генерувати нові ідеї). У відомостях СО зазначається, що із впровадженням дистанційного навчання посилилось набуття навичок ЗКО1 через опановування навчальних курсів на освітніх платформах. Водночас дистанційна форма та загрози воєнного часу обмежили ряд форм контактної взаємодії та арсенал інноваційних форм і методів навчання, які могли б сприяти поглибленню soft skills (напр., навчальні екскурсії, мозкові штурми, дискусії тощо). Разом з тим, інтерв'ювання випускників та роботодавців засвідчило високий рівень набуття соціальних навичок здобувачами цієї ОП, хорошу комунікативність, креативність, здатність до роботи в команді тощо.

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

Під час попередньої акредитації ОП у 2022р було зауважено, що в програмі не враховано нещодавно виданий професійний стандарт еколога. В актуальних відомостях самооцінювання цей професійний стандарт вже проаналізовано, співвіднесено із стандартом вищої освіти, враховано основні вимоги до визначених загальних і професійних компетентностей. При цьому зауважено, що широкий перелік вимог професійного стандарту повноцінно може бути забезпечений поєднанням ОП магістерського і бакалаврського рівнів.

## **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.**

Навчальне навантаження рівномірно розподілено по 3х семестрах (по 30 кредитів ЄКТС у кожному). У I семестрі тижневе навантаження складає 23,5 год, у II - 19,5 год. Співвідношення аудиторної роботи до самостійної за більшістю ОК складає від 33 до 42%, за винятком ОК 10 і ВК5 (більше 50%, що пояснюється специфікою вивчення іноземної мови). Згідно Положення про організацію навчального процесу у ЗВО, на самостійну роботу відводиться від 1/3 до 2/3 загального навантаження по дисципліні. Університет і кафедра також проводять опитування здобувачів з цих питань. Згідно результатів кафедрального опитування (<https://drive.google.com/drive/folders/1RR-2Y1vtWe39vgY10PaN3fqre2zSEI8f>), 100% задоволені існуючим розподілом навчального навантаження, 80% не вважають збільшення аудиторного навантаження шляхом до підвищення ефективності навчання, 50% за рівномірний розподіл аудиторної та самостійної роботи. На зустрічі у фокус-групі здобувачі засвідчили відсутність критичних навчальних навантажень та достатність часу для самостійної роботи ( у т.ч. і у період дистанційного навчання).

## **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.**

На сьогодні немає прикладів здійснення підготовки за дуальною формою освіти за цією ОП. Разом з тим, у ЗВО розроблені відповідні положення та є практика дуальної освіти за іншими спеціальностями.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 2:**

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

Перелік ОК дозволяє як виділити специфіку програми, так і доповнити її хорошим soft-skills блоком. Виправлено ряд зауважень щодо змісту ОП від попередньої акредитації. Розроблена ефективна автоматизована система вибору навчальних дисциплін із врахуванням пріоритетності.

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

Наявні технічні розбіжності щодо забезпечення окремих ПРН у матрицях відповідності та робочих програмах відповідних ОК, рекомендовано усунути їх при наступному перегляді ОП та затвердженні робочих програм/силабусів; На думку ЕГ, у тематичних блоках ОК недостатньо виокремлені змістові модулі, які забезпечують досягнення окремих складових ПРН Об та ПРН12, відповідно рекомендуємо ввести у робочі програми

додаткові (або ж деталізувати існуючі) теми із використанням ПС-ДЗЗ та оцінки біологічного різноманіття. Силабус ОК 10 (Іноземна мова) потребує додавання спеціалізованих тем, що стосуються екології та захисту навколишнього середовища. Такі зміни доцільно внести перед наступним навчальним роком. Відсутність лабораторних робіт у дистанційному форматі навчання пропонуємо частково компенсувати розширенням практики використання відеоформату для ознайомлення з пристроями та обладнанням, необхідним для професійної діяльності екологів

## **Рівень відповідності Критерію 2.**

Рівень В

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.**

ОП має зрозумілу структурно-логічно схему, збалансований розподіл навчального часу. По підкритеріях 2.1-2.8 наявна хороша узгодженість, окремі недоліки та рекомендації до п. 2.2., 2.3. 2.4 не є визначальними, але дозволять покращити зміст та окремі моменти реалізації ОП. п.2.9 не оцінюється, оскільки підготовка за дуальною формою на ОП не здійснюється. Загалом, ЕГ вважає, що за критерієм 2 ОП відповідає рівню В.

## **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.**

Правила прийому до Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» оприлюднені у вільному доступі на веб-сторінці ЗВО <https://khai.edu.ua/abiturientu/prijmalna-komisiya/pravila-prijomu1>. Вони містять цілий ряд нормативних положень у відповідності до актуальних законодавчих та підзаконних актів, а також додаткову роз'яснювальну інформацію для абітурієнтів, викладену у зрозумілій формі. Окремо для магістерського рівня вказані строки прийому заяв та документів, конкурсного відбору та зарахування (п.5.2. Правил). Окреслено загальні умови, чітко прописані спеціальні умови для пільгових категорій. Дискримінаційних положень не виявлено. На сайті публікуються проміжні та кінцеві графіки та результати конкурсного добору.

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

Згідно правил прийому, конкурсний бал складається із ЄВІ з іноземної мови (20%), тесту на загальні компетенції ТЗНК (20%) та фахового вступного випробування (60%). Таким чином, акцент при прийомі абітурієнтів робиться саме на фахових компетенціях. Фахове вступне випробування здійснюється на базі самого ЗВО у формі індивідуального письмового іспиту. Екзаменаційний білет включає 30 питань із 3 блоків, кожне питання оцінюється максимум у 4 бали. Мінімальний бал для допуску до участі у конкурсі - 120 (згідно наведеної формули розрахунку, це правильні відповіді на принаймні третину питань). Програма фахового випробування оприлюднюється заздалегідь, та включає блоки питань "Організація управління в екологічній діяльності", "Техноекологія" та "Нормування антропогенного навантаження на природне середовище". Такий підбір тем добре узгоджується із фокусом та основною спрямованістю ОП, але не повністю охоплює теми, необхідні для подальшої професійної діяльності еколога. Враховуючи, що магістерська програма не може самостійно охопити усі вимоги Професійного стандарту "Еколог", а повинна частково спиратись на бакалаврський рівень, вважаємо за доцільне частину таких питань/тем включити у програму фахового іспиту.

**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.**

У ЗВО напрацьована достатня нормативна база, що регулює питання академічної мобільності та визнання відповідних результатів навчання. Це, зокрема, Положення про організацію освітнього процесу (в т.ч. Додаток А4 Порядок оформлення індивідуального навчального плану здобувачів, які беруть участь у програмах академічної мобільності), Положення «Про порядок перезарахування навчальних дисциплін та визначення академічної різниці», Положення «Про академічну мобільність студентів і аспірантів». На веб-сторінці ЗВО є окремий розділ "Міжнародна мобільність" (<https://khai.edu.ua/university/mizhnarodna-sprivrasya1>), де досить регулярно з'являються



пропозиції різноманітних програм академічної мобільності. Разом з тим, конкретно по ОП "Екологія та охорона навколишнього середовища" реальних прикладів такої діяльності поки не було.

#### **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.**

Порядок визнання результатів неформальної та/або інформальної освіти регулюється п.6 Положення «Про порядок перезарахування навчальних дисциплін та визначення академічної різниці» від 27.08.2022р. ([khai.edu.ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-yaki-regulyuyut-poryadok-zdijsnennya-osvitnogo-procesu/polozhennya-pro-poryadok-perezarahuvannya/](http://khai.edu.ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-yaki-regulyuyut-poryadok-zdijsnennya-osvitnogo-procesu/polozhennya-pro-poryadok-perezarahuvannya/)), у якому детально описано процедури, етапи та необхідну документацію для здійснення такого визнання. Особливістю положення є, зокрема, необхідність пройти передбачену у навчальному плані форму контролю знань для перезарахування відповідного ОК чи його частини. В цілому ж описана процедура є досить чіткою, зрозумілою та не складною для здобувачів. Визнання результатів відбувається на рівні деканату (апеляція на відмову - за участю проректора). У відомостях СО сказано, що випадків зарахування результатів неформальної освіти на ОП не було. Разом з тим, фактично здобувачі освіти здійснювали ряд діяльностей, які підпадають під означення неформальної/інформальної освіти (проходження онлайн-курсів на Prometheus, EdEra, участь у наукових конференціях, долучення до оформлення патентів тощо), але не подавали відповідних заяв про визнання таких результатів. В подальшому варто здійснювати оформлення визнання таких та подібних випадків в межах частин окремих ОК.

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

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

Розроблена хороша та зрозуміла нормативна база, що містить, окрім обов'язкових положень чимало роз'яснювальних матеріалів, викладених доступною мовою. Усі положення та необхідні документи є у вільному доступі для всіх учасників освітнього процесу.

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

Немає практики академічної мобільності, визнання результатів неформальної/інформальної освіти. ЕГ рекомендує протягом наступних 2 років реалізувати принаймні 1 проект студентської академічної мобільності (міжнародної або внутрішньої) та започаткувати практику визнання неформальної освіти. Також рекомендуємо до наступної вступної кампанії розширити програму фахового вступного іспиту, додавши ті компоненти, які наявні у професійному стандарті "Еколог", але не розглядаються окремо у ОП магістерського рівня

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

Рівень В

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

За підкритеріями 1 та 2 наявна відповідність основним вимогам, за підкритеріями 3 і 4 фіксується повна нормативна узгодженість, але відсутність реальних прикладів реалізації відповідних компонентів. ОП та освітня діяльність за критерієм 3 відповідає рівню В

#### **Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:**

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

Навчання і викладання за ОП здійснюється за денною і заочною формами. Форми і методи навчання та викладання за ОП сприяють досягненню заявлених в ОП цілей і ПРН, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи, регламентуються Статутом Національного аерокосмічного університету ім. М. Є.

Жуковського «Харківський авіаційний інститут»<https://is.gd/E8oNcE>, Положенням «Про організацію освітнього процесу» (<https://t1p.de/3lae>), «Про формування робочої програми навчальної дисципліни» (<https://t1p.de/dpozj>). Вони доводяться до відома здобувачів на початку викладання ОК. Для реалізації ОП застосовується традиційна система методів і прийомів навчання: лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи, конкретні форми чого зазначені у силабусах ОК (<https://is.gd/cTnr3o>). Під час зустрічі з академічним персоналом з'ясовано, що за окремими ОК (ОК1, ОК3, ОК4) використовуються інноваційні методи навчання (командна робота, практичні роботи з використанням методів моделювання, творчі дискусії), за ОК3 використовуються методи навчання у вигляді ділових задач (з можливістю їх апробації на спеціальному полігоні). За ОК1 активно ведеться підготовка здобувачів до оформлення патентів на винаходи. У навчальному процесі використовується ліцензоване програмне забезпечення ArcGIS для географічних і геопросторових досліджень та аналізу (відповідь на запит з від 27 жовтня 2023 р.). Активно використовуються сучасні електронні технології на базі спеціалізованого електронного ресурсу MENTOR (<https://mentor.khai.edu/>) і ресурсів ZOOM. ОП є студентоцентрованою і передбачає можливість формування індивідуальних освітніх траєкторій. Студентоцентрикований підхід забезпечено їх залученням до освітнього процесу і періодичного їх опитування та анкетування (1-2 разів на рік). Студенти беруть участь в обговоренні ОП і ОК через науково-методичну комісію (НМК), яка діє в університеті і до складу якої входять здобувачі (відповідь на запит 4 від 25 жовтня 2023 р.). Задоволеність студентами формами і методами навчання підтверджена результатами (<https://t1p.de/pzax4>). Формування індивідуальної освітньої траєкторії реалізується через: 1) вибірккові ОК, які здобувачами обираються вільно (<https://cutt.ly/87kedtW>) через електронну систему Pilot (<https://pilot.khai.edu/pilot/login.html>), 2) вільний вибір теми і наукового керівника кваліфікаційної роботи магістра. Студенти залучаються до наукових досліджень з першого курсу, знають наукову спрямованість НПП, разом з науковим керівником публікують результати досліджень (відповідь на запит від 26.10.2023). Принципи академічної свободи забезпечуються сформованим простором, в якому науково-педагогічним працівникам (НПП) надається можливість творчо наповнювати зміст ОК, вносити зміни в робочу програму (РП), обирати методи навчання для ефективного засвоєння знань.

## **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).**

Інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах освітніх компонент надається на початку навчання, розміщена у силабусах ОК (<https://is.gd/cTnr3o>), а також розміщена на платформі електронного навчання MENTOR (<https://mentor.khai.edu/>). Під час зустрічі зі здобувачами з'ясовано, що детальна інформація щодо викладання ОК та контролю знань надається здобувачам безпосередньо викладачем на першому аудиторному занятті. Ця інформація наведена у силабусах ОК і оприлюднена на офіційному сайті (<https://is.gd/cTnr3o>). Здобувачі підтвердили наявність вільного доступу до ОК, які містять інформацію про цілі, зміст, результати навчання, методи викладання, навчання та оцінювання у межах окремої ОК. Під час зустрічі зі здобувачами з'ясовано, що відповідне інформування здобувачів здійснюється викладачами кафедри екології та техногенної безпеки також під час загальних зборів, лекцій, консультацій. Опис цілей, змісту, програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання за окремою ОК міститься у відповідному силабусі. Оцінювання результатів навчання здійснюється відповідно до Положення «Про організацію освітнього процесу» (<https://t1p.de/3lae>), «Про рейтингове оцінювання досягнень студентів» (<https://t1p.de/anv3>). Із зустрічей із гарантом, завідувачем кафедри екології та техногенної безпеки, НПП, здобувачами та начальником НМВ, встановлено, що вся інформація (та актуальні зміни до неї) стосовно організації навчального процесу, графіків навчального процесу за всіма формами навчання та графіків екзаменаційної сесії доводиться до відома здобувачів через електронні кабінети здобувачів на платформі MENTOR (<https://mentor.khai.edu/>). На думку академічного персоналу, начальника навчально-методичного відділу обрана система інформування здобувачів через електронну платформу MENTOR повністю справляється з задачами своєчасного і оперативного донесення інформації до здобувачів, оскільки вона створювалася як спеціальний електронний ресурс ХАІ для вирішення цих задач. Продемонстровані можливості платформи MENTOR під час зустрічі зі студентами свідчили, що здобувачі мають необхідний інструмент для сповіщення, обміну інформацією і контактування з викладачем та між собою. Крім того, діють спеціалізовані електронні ресурси, зокрема система PILOT, інституційний репозитарій (<https://is.gd/j3oJpF>), електронна бібліотека (<https://library.khai.edu/>) тощо, які надають можливість доступу здобувачів вищої освіти до необхідної інформації.

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

Поєднання навчання і досліджень під час освітнього процесу закріплено у «Положенні про організацію освітнього процесу» (<https://t1p.de/3lae>). Цей процес реалізується на підставі сформованої нормативної бази і системної роботи, спрямованої на стимулювання активізації наукової роботи здобувача вищої освіти. Під час зустрічі з в.о.ректора, гарантом, завідувачем кафедри екології та техногенної безпеки, академічним персоналом встановлено, що залучення здобувачів до досліджень здійснюється шляхом інтеграції наукової й навчальної роботи в межах компонентів ОП, включаючи конкурси наукових робіт, виконання кваліфікаційних робіт; застосування дослідницьких методів навчання, практичної підготовки здобувачів у позааудиторний час, під час підготовки дипломної роботи. На кафедрі екології та техногенної безпеки виконується НДР «Екологічна та техногенна безпека довкілля» (науковий керівник канд. техн. наук., доц., Кручина В.В.), № держреєстрації 0121U111877, терміни виконання 01.01.2021...31.12.2023., до виконання якої залучено студентів, про що свідчать, зокрема, спільні наукові

публікації (відповідь на запит 10 від 26.10.2023). Під час зустрічі з академічним персоналом з'ясовано, що здобувачі виступають співавторами патентів. Здобувачі залучаються до наукової роботи відповідно до напрямів НДР кафедри і відповідно до поточних практичних задач: прогнозування надзвичайної ситуації на ХАЕС, проектування, друк на 3D принтері і виготовлення насадки до квадрокоптеру для розкиду зразків біоіндикаторів тощо. Через співпрацю НПП з науковими установами України: УкрНДІ екологічних проблем, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Національний університет цивільного захисту України здобувачі залучаються до практичних наукових розробок. Здобувачі під'єднуються до вільного використання наукометричних БД Scopus, Web of Science, і користуються ними під час навчання. Під час зустрічі зі здобувачами підтверджено, що вони мають можливість публікувати разом з викладачами результати наукових досліджень (також відповідь на запит 26.10.2023 р.), виступати на студентських наукових заходах. Системність наукових досліджень здобувачів прослідковується через з'ясований під час зустрічі зі здобувачами факт, що багато з них у магістеріумі розвивають наукову тему, за якою починали працювати на бакалавраті.

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

Відповідно до чинних у ХАІ вимог щодо укладання робочої програми згідно з Положеннями «Про організацію освітнього процесу» (<https://t1p.de/3lae>), «Про формування робочої програми навчальної дисципліни» (<https://t1p.de/dpozj>) оновлення ОК здійснюється щорічно, перед початком нового навчального року. При оновленні ОК враховуються нові наукові досягнення, результати моніторингу і, зокрема, побажань та зауважень, отриманих від стейкхолдерів (відповідь на запит 27 жовтня 2023 р.). Так, в ОК 4 Додана тема Модулю 2 Моніторинг навколишнього середовища (для надання знань і навичок ландшафтного та біологічного моніторингу та забезпечення досягнення ПРН 12.) Гарантом і НМВ пояснено, що у ХАІ згідно нормативної бази передбачено механізм оновлення ОП: НПП вносять пропозиції, які розглядаються і затверджуються на засіданні кафедри екології та техногенної безпеки, а потім розглядаються НМК по галузі знань "Природничі науки" університету. На зустрічі з академічним персоналом з'ясовано, що оновлення змісту ОК НПП кафедри екології та техногенної безпеки здійснюють з урахуванням досвіду власних стажувань і підвищення кваліфікації в установах і закладах України, які НПП здійснюють постійно (відповідь на запит 27.10.2023 р.), а також участі у міжнародних і вітчизняних наукових заходах. Стейкхолдери-роботодавці вказали, що оновлення змісту ОК забезпечується з урахуванням їх пропозицій, актуальних прикладних питань у галузі екології. Зокрема, на основі вивчення рекомендацій стейкхолдерів (АТ «ФЕД», Державне космічне агентство України) зроблено акцент на необхідність підготовки екологів в ХАІ і викладання дисциплін за даною ОП з врахуванням галузевого підходу і врахування особливостей діяльності аерокосмічної галузі. Формування тем дипломних робіт магістрів також формується на підставі сучасних практик і пропозицій роботодавців; співпраці з науковими установами тощо. При зустрічі з НМВ підтверджено, що оновлення змісту ОК здійснюється щорічно.

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

Згідно Статуту (<https://khai.edu.ua/university/statut/>), одним із основних завдань Університету є налагодження міжнародних зв'язків та провадження міжнародної діяльності в галузі освіти, науки, спорту, мистецтва і культури. ХАІ - визнаний науковий центр, діяльність якого сфокусована на інноваційних розробках в області авіації і космонавтики та інших високотехнологічних галузях, має досвід співпраці з такими організаціями, як AIRBUS, ONERA, Thales Alenia, Boeing, EOARD, IAI, AVIC та ін. (<https://is.gd/93MSUu>). Згідно Стратегії розвитку Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» на 2020-2030 роки (<https://is.gd/MEboBk>), одним з питань міжнародного співробітництва є розширення співпраці із зарубіжними університетами-партнерами в програмах «подвійних дипломів», обмінів, академічної мобільності, стажування; створення різноманітних короткострокових міжнародних програм, таких як літні й зимові школи, ознайомчі візити, короткострокові наукові дослідження на стендах ХАІ, програми кредитної мобільності. Освітньо-наукова діяльність за ОП узгоджена з цими стратегічними планами ХАІ, зокрема: посилення іншомовної підготовки здобувачів і НПП (є дві освітні компоненти з іноземної мови: ОК5 Іноземна мова, ВК5 Технічна іноземна мова). НПП разом зі здобувачами публікують англійською мовою матеріали своїх наукових досліджень у закордонних журналах і збірниках міжнародних наукових конференцій (відповідь на запит 26 жовтня 2023 р.). Підготовка фахівців за ОП передбачає ознайомлення здобувачів із міжнародними стандартами, світовими науковими здобутками з міжнародними інформаційними ресурсами та базами даних та регламентується Положенням «Про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу ХАІ» (<https://t1p.de/doz7>). Під час зустрічі з керівництвом ЗВО, зі слів декана факультету літакобудування, за цією ОП планується заключити українсько-литовський проект, науковий проект з установами Фінляндії, ведеться пошук наукового міжнародного співробітництва через Програму ЄС "Горизонт Європа". Під час зустрічі з керівництвом ХАІ, з академічним персоналом з'ясовано, що у ХАІ щорічно проводиться наукова конференція, матеріали якої індексуються у міжнародній наукометричній базі Scopus та публікація яких є безкоштовною для НПП і здобувачів.

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

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

Залучення здобувачів, як співавторів, до патентів на винаходи. Виконання держбюджетної наукової теми у предметній галузі. Використання у навчальному процесі ліцензованого програмного забезпечення ArcGIS для географічних і геопросторових досліджень та аналізу. Щорічне проведення науково-практичної конференції, матеріали якої індексуються в міжнародній наукометричній базі та участь і публікація в якій є безкоштовною і для НПП, і для здобувачів освіти

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

Неактивне застосування у навчальному процесі інноваційних методів навчання (командна робота, ділові ігри, ділові задачі, мозковий штурм, робота у віртуальному середовищі тощо); при наявності високопрофесійних НПП у галузі геоінформаційних технологій - відсутність окремої ОК, яка б зосереджувала надання знань і практичних навичок з напрямку ГС-ДЗЗ; відсутність активної академічної мобільності (як внутрішньої, так і зовнішньої) здобувачів вищої освіти та активної міжнародної співпраці з науковими і навчальними установами у галузі екології. Рекомендовано розширити впровадження у навчальний процес інноваційних форм і методів навчання, в т.ч. роботу у віртуальному середовищі (ввести відповідні елементи принаймні у 3 ОК протягом наступних 2 навчальних років). Рекомендуємо також реалізувати протягом наступних двох років 1-2 проєкти академічної мобільності (в тому числі внутрішньої/дистанційної) здобувачів вищої освіти.

## **Рівень відповідності Критерію 4.**

Рівень В

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

Форми та методи навчання і викладання за ОП відповідають заявленим цілям. Здобувачі вищої освіти повною мірою поінформовані про освітній процес, надавана інформація є зрозумілою, доступною та вчасною. Кафедра екології та техногенної безпеки оновлює зміст освітніх компонент, враховуючи новітні досягнення та сучасні світові практики в галузі екології та охорони навколишнього середовища, застосовують спеціалізовані технології на базі ГС у навчанні. До процесу оновлення залучаються стейкхолдери з виробничих підприємств, наукових установ. Загалом Критерій 4 відповідає рівню В.

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

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється Положеннями: «Про організацію освітнього процесу» (<https://t1p.de/3lae>), «Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти» (<https://t1p.de/tfvj>), «Про формування робочої програми навчальної дисципліни» (<https://t1p.de/dpozj>), «Про рейтингове оцінювання досягнень студентів» (<https://t1p.de/anv3>). Форми контрольних заходів навчальних дисциплін визначено в ОП, навчальному плані, РНП, силабусі ОК. Контрольні заходи включають поточний, підсумковий контроль та оцінювання залишкових знань здобувачів. Формами підсумкових контрольних заходів виступають: диференційований залік, іспит, захист звітів з практик, прилюдний захист дипломної роботи магістра. Протягом навчального семестру здобувачі складають не менше як два модульні контролю з дисципліни на практичних заняттях, або у вільний від занять час на відведених графіком навчального процесу тижнях семестру (Положення «Про рейтингове оцінювання досягнень студентів» (<https://t1p.de/anv3>)). При модульній атестації набір балів за 100 бальною системою відбувається впродовж семестру як сумативне оцінювання знань за виконання певних видів робіт, які прописано у силабусі кожної ОК (<https://is.gd/cTnr30>). Для більшості ОК загальної підготовки і професійної підготовки підсумкова атестація здійснюється на підставі модульних атестацій. Під час зустрічі з академічним персоналом з'ясовано, що при поточному контролі використовується формативне оцінювання за виконання практичних робіт, презентації, за роботу на занятті. Форми поточного контролю у межах ОК прописано у РНП і силабусах та дозволяють перевірити досягнення ПРН: при укладанні РНП їх зміст узгоджується з результатами дисципліни та результатами навчання та закріплюється рішенням кафедри екології та техногенної безпеки. Інформація щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання за ОК надається здобувачам на першому занятті, міститься у силабусах ОК, на сайті (<https://is.gd/cTnr30>). При поточному модульному контролі здобувачі мають цю інформацію у власних електронних кабінетах у системі MENTOR. Переддипломна практика передбачає оформлення щоденника практики та звіту (відповідь на запит 8 від 25.10.2023 р.). Захист звіту з переддипломної практики закінчується диференційованим заліком. Збір інформації щодо чіткості та зрозумілості

критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти здійснюється під час анкетування і опитування здобувачів (із зустрічі зі здобувачами та випускниками), результати чого враховуються при перегляді ОК. Органами студентського самоврядування ХАІ підтверджено відсутність звернень від здобувачів за цією ОП щодо незрозумілості критеріїв оцінки знань.

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

Організація атестації здобувачів вищої освіти та правила її проведення у ХАІ регламентується «Положенням про створення та організацію роботи екзаменаційної (атестаційної) комісії в Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»» (<https://is.gd/DKihic>). За ОП передбачено проведення атестації у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, що відповідає вимогам стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Тематика кваліфікаційних робіт відповідає предметній області спеціальності з урахуванням профілю ОП, урахує сучасні тенденції розвитку спеціальності, формується з урахуванням індивідуальних інтересів здобувачів. У багатьох випадках студенти продовжують розвивати тему, над якою вони працювали при виконанні бакалаврської роботи. Окремі матеріали досліджень здобувачів за кваліфікаційною роботою публікують разом з науковими керівниками (Відповідь на запит 26 жовтня 2023 р. о 00:21:05). Кваліфікаційні роботи перевіряються на відповідність принципам академічної доброчесності через програму Unichek (із відповіді керівника групи ліцензування та акредитації під час зустрічі з адміністративним персоналом). Це питання регулюється Положеннями «Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти» <http://surl.li/ovgg> та «Про академічну доброчесність» <http://surl.li/vtsn>. У ХАІ діє Комісія з питань академічної доброчесності (<https://khai.edu.ua/education/komisiya-z-pitan-akademichnoi-dobrochesnosti/>), під час зустрічі з адміністративним персоналом з'ясовано, що жодних звернень за цією ОП не було. Кваліфікаційні роботи розміщуються у репозитарії ХАІ (<https://dspace.library.khai.edu/xmlui/?locale-attribute=uk>) (з відповіді під час зустрічі ученого секретаря НТБ ХАІ Олійник І.В.), який функціонує в ХАІ вже три роки. Атестація здобувачів здійснюється відкрито і публічно екзаменаційною комісією для встановлення відповідності засвоєних здобувачами рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандарту вищої освіти. Порядок проведення атестації, створення та організація роботи екзаменаційних комісій з атестації визначені в Положенні «Про створення та організацію роботи екзаменаційної (атестаційної) комісії» (<https://t1p.de/pncq>). Рецензентами магістерських робіт виступають роботодавці: це, зокрема, підтвердив Брук В. В., к.т.н. – ст. наук. співроб., зав. лаб. УкрНДІ Екологічних Проблем - під час зустрічі зі стейкхолдерами. В умовах воєнного стану захист кваліфікаційних робіт відбувся із застосуванням дистанційних технологій, що унормовано цим Положенням. Головами ЕК виступають роботодавці: при зустрічі зі стейкхолдерами з'ясовано, що Осадча А.Д. – головний спеціаліст відділу державного екологічного нагляду (контролю) надр – державний інспектор з охорони навколишнього природного середовища Харківської області Державної екологічної інспекції у Харківській області - неодноразово була головою ЕК.

## **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.**

Процедура проведення контрольних заходів регулюється окремими розділами Положення «Про організацію освітнього процесу» (<https://t1p.de/3lae>) та Положення "Про рейтингове оцінювання досягнень студентів в Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»" (<https://is.gd/iDDq3C>), регламентує проведення поточного та підсумкового контролю. У Силабусах на ОК визначено систему контрольних заходів. На сайті ХАІ (<https://is.gd/cTnr30>) оприлюднено за межами до кожної дисципліни силабус дисциплін, у розділі 8 якого - Критерії оцінювання та розподіл балів - визначено види робіт та кількість отриманих балів за кожний вид роботи. Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів у межах ОК доводяться до відома студентів на першому занятті. У своєму індивідуальному електронному кабінеті системи MENTOR, що було представлено здобувачами під час зустрічі з ними, останні мають доступ до силабусу та до інших методичних і контрольних матеріалів. Об'єктивність екзаменаторів у ХАІ регламентуються «Кодексом етичної поведінки» (<https://t1p.de/pu8l>) та «Кодексом академічної доброчесності» (<https://t1p.de/ozpmz>), на підставі якого врегулюються конфлікти інтересів (включаючи прозору процедуру апеляцій). Об'єктивність екзаменаторів забезпечується шляхом: проходження здобувачами вищої освіти контрольних заходів у рівних умовах: однакова тривалість контрольного заходу, однакова структура й складність завдань, єдині критерії оцінювання; прилюдний захист кваліфікаційних робіт в екзаменаційній комісії. Правила перескладання підсумкового контролю у разі отримання незадовільної оцінки і порядок оскарження результатів регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу» (<https://t1p.de/3lae>) та передбачають можливість вільного перескладання. Під час зустрічі зі здобувачами з'ясовано, що вони обізнані відносно цього порядку і не мають жодних нарікань. Під час зустрічі з представниками студентського самоврядування також підтверджено цей факт. Оскарження здійснюється шляхом подання здобувачем вищої освіти заяви на апеляцію, яка відбувається згідно встановленої процедури у відповідності до існуючого положення. Захист інтересів здобувачів забезпечується студентським самоврядуванням та студентською профспілкою (<https://profkomstud.khai.edu/>). В ХАІ діє Офіс студентського омбудсмена (<https://khai.edu.ua/studentu/ofis-studentskogo-ombudsmena/>), що здійснює контроль за дотриманням законних прав та інтересів здобувачів освіти в освітньому процесі та при взаємодії з представниками керівництва

університету, його адміністрації та інших посадових осіб. Під час зустрічі з студентським омбудсменом та іншими представниками студентського самоврядування встановлено, що жодних конфліктів відносно оскарження результатів не виникло.

**4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що послідовно дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через імплементацію цієї політики у внутрішню культуру якості) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності.**

В «ХАІ» визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, яких послідовно дотримуються всі учасники освітнього процесу під час реалізації ОПП. Політика дотримання академічної доброчесності регламентована Стратегією розвитку ХАІ на 2020-2030 роки» (<https://t1p.de/m9iz>); Кодексом етичної поведінки в ХАІ (<https://t1p.de/pu8l>); Кодексом академічної доброчесності в ХАІ (<https://t1p.de/ozpmz>); Положенням про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти (<https://t1p.de/tfvj>), які визначають академічну доброчесність як засаду та стратегічний напрям розвитку ХАІ. Стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності закріплено та визначено Положенням про академічну доброчесність в ХАІ (<https://t1p.de/awh3>) та Кодексом академічної доброчесності в ХАІ (<https://t1p.de/ozpmz>), які закріплюють норми та правила професійного спілкування та поведінки між учасниками освітнього процесу в Університеті стосовно питань академічної доброчесності та регламентує порядок виявлення та встановлення фактів порушення академічної доброчесності здобувачами освіти. Під час зустрічі зі здобувачами з'ясовано, що інформацію щодо принципів академічної доброчесності вони отримують під час вступу, де детально їм розказують про ці питання за Кодексом академічної доброчесності в ХАІ (<https://t1p.de/ozpmz>). Частиною питання процедури дотримання є діяльність Комісії з питань академічної доброчесності (<https://t1p.de/ynp6>). Технологічними рішеннями протидії порушенням академічної доброчесності є: для НППІ - не продовження контракту, для здобувачів - перевірка на унікальність і текстових запозичень у дипломних роботах магістрів за допомогою програмного забезпечення системи «Unichек» . Зі слів керівника групи ліцензування та акредитації, порушень академічної доброчесності при виконанні дипломних робіт магістрів за даною ОП виявлено не було.

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

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

Цікавою позитивною практикою є діяльність офісу студентського омбудсмена, покликана контролювати дотримання законних прав та інтересів здобувачів вищої освіти

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

На сайті НТБ ХАІ немає зручного пошуку анотацій кваліфікаційних робіт, у цифровому репозитарії на сьогодні представлені повнотекстові магістерські роботи за цією ОП тільки за 2020р. Рекомендовано поліпшити інформаційну складову НТБ ХАІ саме у представленні інформації про кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти до наступного навчального року.

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

Рівень В

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

Контрольні заходи та критерії їх оцінювання чіткі та зрозумілі, валідні та доводяться заздалегідь. Скарги на процедурні аспекти проведення контрольних заходів відсутні. Усі наукові роботи і наукові тексти проходять перевірку на ознаки плагіату. Принципи академічної доброчесності діють. Загалом Критерій 5 відповідає рівню В.

#### **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.**

Випусковою кафедрою за ОП є кафедра екології та техногенної безпеки (<https://education.khai.edu/department/106>), на якій працює 10 штатних НПП та 1 позаштатний. Серед усіх НПП 1 доктор наук та 7 кандидатів наук, які мають навчальні посібники та наукові публікації з напрямку екології, екологічної безпеки та суміжних напрямків. НПП є авторами наукових праць з екології у провідних вітчизняних та міжнародних виданнях, у тому числі у періодичних виданнях, що індексуються у міжнародних наукометричних базах даних Scopus та Web of Science. Є патенти на винаходи. Для підвищення кваліфікації частина НПП кафедри екології та техногенної безпеки у 2023 р. вступили на навчання на магістерську ОП ""Захист довкілля та раціональне природокористування"" у Державному біотехнологічному університеті (відповідь на запит 10 від 27.10.2023 р.). НПП мають публікації, тематика яких пов'язана із дисциплінами, які вони викладають, навчальні посібники та методичні рекомендації до цих дисциплін; в тому числі і за вибірковими дисциплінами (відповідь на запит 11 від 26 жовтня 2023 р.) Це дозволяє забезпечити досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання. На кафедрі ведуться наукові дослідження в контексті теми НДР кафедри "Екологічна та техногенна безпека довкілля" (науковий керівник канд. техн. наук., доц., Кручина В.В.), № держреєстрації 0121U111877, терміни виконання 01.01.2021...31.12.2023.. НПП кафедри виконують наукові дослідження за усною домовленістю з Державним космічним агентством України, УкрНДІ Екологічних Проблем ; Національним університетом цивільного захисту України, Харківським національним університетом імені В. Н. Каразіна.

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

Для обрання на посаду НПП у ХАІ є Конкурс. Конкурсний добір викладачів ОП регулюється Положенням «Про порядок проведення конкурсу на заміщення вакантних посад, призначення та звільнення з посад, продовження терміну роботи науково-педагогічних працівників Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «ХАІ» (<https://is.gd/yWEV6l>). До 2022 р. обрання НПП відбувалося за Конкурсом (відповідь на запит 7 від 27.10.2023 р.), відповідно до чого всі НПП, які на кафедрі екології та техногенної безпеки викладають ОК, обрано за Конкурсом. Під час воєнного стану конкурсний набір призупинено.

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

Форми залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу: 1) участь в рецензуванні ОК ; 2) консультування здобувачів при виконанні дипломних робіт; 3) участь у роботі екзаменаційних комісій з атестації здобувачів. Це, зокрема, з'ясовано під час зустрічі зі стейкхолдерами: В.Брук - ст. наук. співроб., зав. лаб УкрНДІ Екологічних Проблем - брав участь як рецензент та консультант магістерських робіт, надає матеріали для дипломних робіт, має спільні наукові дослідження та публікації з викладачами кафедри екології та техногенної безпеки; Осадча А.Д. - головний спеціаліст відділу державного екологічного нагляду (контролю) надр, державний інспектор з охорони навколишнього природного середовища Харківської області Державної екологічної інспекції у Харківській області - підтвердила участь в екзаменаційних комісії із захисту дипломних робіт магістрів, підтвердила факт прийняття на практику у Державну екологічну інспекцію у Харківській області здобувачів за ОП; Стаднік О.В. - інженер з охорони навколишнього середовища, відділ охорони навколишнього середовища, АТ «ФЕД» - підтвердила, що їх підприємство працевлаштовує випускників цієї ОП, отримують консультації від НПП кафедри екології та техногенної безпеки; Комарь О.Є. - завідувачка сектору спостереження за забрудненням поверхневих вод Харківського регіонального центру з гідрометеорології - засвідчила, що в лабораторіях їх центру здобувачі проходять переддипломну практику, виконуються практичні роботи. Роботодавці підтвердили, що: 1) під час захисту дипломних робіт представники роботодавців надають системну оцінку змістовності програми підготовки та фахової підготовки випускників ОП; 2) беруть участь у профорієнтаційних заходах, заходах сприяння кар'єрі та працевлаштуванню випускників; 3) сприяють підвищенню кваліфікації та стажування викладачів; 4) надають рекомендації щодо коригування ОК. За ОП було отримано рецензії від роботодавців, а саме від ДП Антонов, УкрНДІ екологічних проблем, Державна екологічна інспекція Харківської області.

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

Під час зустрічі зі стейкхолдерами (представниками Державного космічного агентства України, УкрНДІ Екологічних Проблем ; факультету техногенно-екологічної безпеки Національного університету цивільного захисту України, Харківського регіонального центру з гідрометеорології, Державної екологічної інспекції у Харківській області, відділ охорони навколишнього середовища, АТ «ФЕД») з'ясовано їх участь на заняттях з практичної підготовки здобувачів (за ОК3, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9); виступають з презентаціями у різних профорієнтаційних заходах кафедри екології та техногенної безпеки, проводять консультативні роботи під час аудиторних і позааудиторних занять.

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

Професійний розвиток НПП у ХАІ регулюється, зокрема, Положеннями «Про атестацію педагогічних працівників» (<https://t1p.de/56qe>), «Про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників і фахівців промисловості в університеті» (<https://t1p.de/t4ri>). Під час зустрічі з академічним персоналом з'ясовано, що діє система преміювання за захист дисертації (такою премією нагороджена гарант Ключко Т.О.). Викладачі підтвердили той факт, що їм оплачують підвищення кваліфікації з іноземної мови, за отримання сертифікату з іноземної мови рівня B2. Передбачені премії/відшкодування за рейтингові публікації. Для підвищення кваліфікації окремі НПП кафедри екології та техногенної безпеки у 2023 р. вступили на навчання на магістерську ОП ""Захист довкілля та раціональне природокористування"" у Державному біотехнологічному університеті (відповідь на запит 10 від 27.10.2023 р.).

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

У ХАІ існує «Конкурс професійної майстерності «Ікари ХАІ»» («Положення про конкурс професійної майстерності «ІКАРИ ХАІ»» (<https://t1p.de/imos>), метою якого є удосконалення професійної майстерності, виявлення та поширення кращого досвіду, інноваційних форм, методів навчання і праці, стимулювання творчого зростання працівників ХАІ. ХАІ стимулює розвиток викладацької майстерності через матеріальне і професійне заохочення, на підставі чинних документів: Колективний договір між ректором і трудовим колективом в особі голови профспілкової організації Харківського національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://t1p.de/xdjn>), Положення Про конкурс професійної майстерності «Ікари ХАІ» (<https://t1p.de/imos>), Положення «Про присвоєння звання почесного професора Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://t1p.de/ndwq>), Положення «Про присвоєння звання почесного доктора «Doctor honoris causa» Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://t1p.de/vvq1>). Під час зустрічі з академічним персоналом, керівництвом ХАІ, адміністративним персоналом з'ясовано, що для стимулювання викладацької майстерності діє система щорічного нагородження грамотами (до Дня науки тощо), діє система преміювання.

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

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

Ведуться наукові дослідження в контексті теми НДР кафедри «Екологічна та техногенна безпека довкілля». У ХАІ існує традиційний «Конкурс професійної майстерності «Ікари ХАІ», який стимулює професійний розвиток викладачів та підвищення їх викладацької майстерності. Наявна система та реальні приклади нагородження та преміювання викладачів за відповідні досягнення.

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

Роботодавців залучено до навчального процесу, в основному, на консультативних позааудиторних заняттях. Рекомендовано розглянути можливості залучення роботодавців, професіоналів практиків до читання гостьових лекцій, викладання окремих навчальних тем, починаючи з 2024р.

#### **Рівень відповідності Критерію 6.**

Рівень В

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

Професійна кваліфікація викладачів відповідає цілям та програмним результатам навчання. Рекомендації попередньої акредитації щодо гармонізації професійної кваліфікації з відповідними ОК більшою мірою виконані. Процедура конкурсного добору розроблена прозорою, відповідає чинному законодавству та здійснюється з урахуванням рівня професіоналізму та спроможності забезпечити викладання відповідно цілей ОП. До освітнього процесу залучаються роботодавці з профільних установ України в галузі екології на стадії



обговорення/перезатвердження освітніх компонент та ОП в цілому, при наданні практичних навичок, під час консультування та обговорення дипломних робіт. ХАІ та, зокрема, кафедра екології та техногенної безпеки має тісні зв'язки з провідними науковими установами України в галузі екології. ХАІ стимулює професійний розвиток викладачів та підвищення їх викладацької майстерності. Загалом Критерій 6 відповідає рівню В.

## **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.**

В цілому, рівень фінансових та матеріально-технічних ресурсів, а також навчально-методичного забезпечення є достатнім для забезпечення досягнення цілей та програмних результатів навчання. У разі потреби в закупівлі обладнання - дані подаються в адміністрацію ЗВО і ці потреби забезпечуються. Під час огляду матеріально-технічного забезпечення експертній групі було продемонстровано наявність комп'ютерного класу та опису наявного забезпечення в ньому, що є у відповіді на запит №3. Основна операційна система, яка встановлена на всіх комп'ютерах, - це Windows 10. Із програмного забезпечення - використовується ArcGIS, Unicheck, Mentor, Pilot, Epos. Додатково кафедрою використовується власні розробки: gTest, gExam, gBase. Навчальні приміщення є просторими та світлими, забезпечені необхідними меблями та засобами мультимедійного обладнання: 7 навчальних корпусів з лекційними аудиторіями та аудиторіями для практичних занять, лабораторіями, приміщеннями для науково-педагогічних працівників, службовими приміщеннями; 9 гуртожитків; бібліотека; басейн; спортивні зали; пункти харчування в кожному корпусі тощо. На території ЗВО є безкоштовний доступ до мережі Інтернет. Для навчання також є облаштована лабораторія, яка забезпечена лабораторним обладнанням. Експертам було продемонстровано це під час огляду МТБ, було зафіксовано наявність квадрокоптеру, шумомір, прилади для вимірювання різних параметрів навколишнього середовища, потрібних для забезпечення необхідного освітнього середовища. З інших відділів, доступних для здобувачів ВО, доступні для користування психологічна служба, студентське містечко, Профком студентів ХАІ, Студентське конструкторське бюро. (<https://khai.edu/ua/university/universitet-sogodni2/materialno-tehnichne-zabezpechennya/>). Також відвідати ЗВО можна дистанційно через "віртуальний тур" за посиланням <https://tour.khai.edu/virtualltour>.

### **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.**

ЕГ переконалася в тому, що дійсно інфраструктура та інформаційні ресурси, необхідні для навчання, викладацької та наукової діяльності в межах ОП є доступними та безоплатними в повному обсязі для викладачів та здобувачів вищої освіти. В тому числі, доступи до лабораторного обладнання, комп'ютерного забезпечення, мережі Інтернет, бібліотеки. Про це було зазначено у відомостях самооцінювання та підтверджено під час різних зустрічей згідно з програмою візиту. Доступ до платформи дистанційного навчання (<https://mentor.khai.edu/>) є безперешкодним, як й інші структури ЗВО. Наприклад, є офіс студентського омбудсмена, можливість відвідування психологічної служби, подання звернень в різні служби підтримки. З платних послуг визначено тільки відвідування басейну, при цьому навіть заняття у багатьох спортивних секціях є безкоштовними для студентів.. Закупівлі за запитами кафедри для лабораторії або інших приміщень, в тому числі обладнання, є також доступними з боку ЗВО.

### **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.**

Експертна група пересвідчилася, що освітнє середовище сформовано безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти. Під час зустрічей було повідомлено, що проводяться опитування потреб та інтересів здобувачів, при цьому особливих побажань з приводу безпечності середовища не надходило. Студентське самоврядування переконало експертів в тому, що у разі виникнення зауважень з приводу безпечності середовища або потреб для задоволення інтересів - студентське самоврядування може розраховувати на підтримку адміністрації ЗВО для вирішення тих чи інших запитів. Безпечність середовища в закладі вищої освіти гарантується різними об'єктами інфраструктури різної спрямованості. Питання безпечності життя та здоров'я здобувачів вищої освіти зазначені у «Стратегія розвитку ХАІ на 2019/2030 роки» (<https://tip.de/1b72>) , «Кодекс етичної поведінки ХАІ» (<https://tip.de/ru8l>). Наприклад, загальна безпека гарантується через проведення техніки безпеки при роботі з обладнанням в лабораторії, аудиторний фонд та гуртожитки ЗВО заходяться у належному санітарно-технічному стані. Корпуси мають централізоване опалення, загально-обмінну вентиляцію, холодне водопостачання, та водовідведення. Пожежна безпека гарантується через наявність вогнегасників, планів евакуацій, що було продемонстровано під час огляду матеріально технічної бази. У разі оголошення повітряної тривоги, всі здобувачі та працівники ЗВО мають можливість перейти у власні підземні укриття, які є обладнаними системами життєзабезпечення, що дозволяє в найкоротший термін дістатися безпечного місця. Для рекламування здорового способу життя, наявні спортивні майданчики, спортивні зали, спортивний манеж та басейн. ЗВО забезпечив і психологічну безпеку - здобувачі ВО мають можливість звертатися до психологічної служби та брати участь у

психологічних тренінгах в команді або отримати конфіденційну особисту консультацію з психологом. (Положення про психологічну службу <https://t1p.de/i4ta>)

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

Комунікація зі здобувачами освітньої програми відбувається різними шляхами. Це є особисте спілкування кураторів або інших представників кафедри зі здобувачами, через студентське самоврядування, під час освітнього процесу засобами дистанційного контакту, проведенням опитувань, надана можливість звертатися через скриньки довіри тощо. В цілому, на думку ЗВО, така комунікація є ефективною. У ЗВО діє комплексна інформаційна система, що спрямована на підтримку здобувачів вищої освіти протягом всього терміну навчання. Задля забезпечення освітньої підтримки, розроблені механізми дистанційного навчання, в тому числі інформування про навчальний процес та його організацію, зміст та цілі ОП, форми навчання, форми контролю та критерії оцінювання, можливості індивідуальної освітньої траєкторії у вигляді наявності можливостей обирати дисципліни з блоку вільного вибору. Здобувачі ВО мають можливість звертатися з будь-яких питань до гаранта, куратора, адміністрації, представників студентського самоврядування. Організаційна підтримка забезпечена через інформування здобувачів з приводу оформлення документів, надання довідок, створення розкладу та інформаційних постів про можливості. Так, на сайті ЗВО викладена інформація про всі структурні підрозділи, положення та документи і можливості для студентів. Консультативна підтримка надається через комунікації з куратором, гарантом або викладачами. Звернення здобувачів не ігноруються, консультативна підтримка надається в повному обсязі, в тому числі психологічні консультації. Соціальна підтримка забезпечена в цілому, наприклад, через проведення опитувань здобувачів ВО, скриньки довіри, роботи студентського самоврядування, психологічної служби, студентського омбудсмена. Дистанційне навчання забезпечене повністю, сайт наповнений інформацією, комунікація з викладачами відбувається в повному обсязі. З приводу механізму надання освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної, соціальної підтримки недоліків виявлено не було. Здобувачі не мають претензій і до підтримки під час використання технологій дистанційного навчання.

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

На освітній програмі, що акредитується «Екологія та охорона навколишнього середовища» особи з особливими освітніми потребами не навчаються. Проте, у закладі вищої освіти є необхідна інфраструктура. Керівництво ЗВО повідомило, що на це звертається особлива увага, оскільки право на освіту повинно бути забезпечено для всіх. Академічні будівлі обладнані пандусами із безпечними бортами та перилами у гарному стані із повільним підйомом та протиковзальним покриттям як при вході в корпуси, так і в середині на першому поверсі у разі його нерівномірності і наявності сходів в рамках одного поверху. Є також пандуси, які розкладаються та прибираються за потреби (мобільні). Наразі розташовано всього 12 пандусів в 6 навчальних корпусах. Таким чином, особи з особливими освітніми потребами мають можливість відвідувати лекційні зали, санітарні кімнати, пункти харчування та користуватися базою науково-технічної бібліотеки ХАІ. Детально про вигляд пандусів ЗВО надав посилання на відео <https://www.youtube.com/watch?v=CCo4bf3fKag>. Також, є декілька гуртожитків, де встановлені ліфти для безперешкодного переміщення між поверхами. В цілому, ЗВО розробив та керується Порядком супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення під час навчання та відвідування Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://khai.edu.ua/university/normativna-baza/nakazi1/nakazi-shho-regulyuyut-socialni-pitannya/>). Також, для забезпечення права на освіту запроваджене та активно використовується платформа дистанційного навчання.

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

У ЗВО наявна чітка і зрозуміла політика та процедури вирішення конфліктних ситуацій. Це регламентується Статутом ХАІ, Положенням «Про запобігання і протидію дискримінації, врегулювання конфліктних ситуацій» (<https://t1p.de/lcbgz>) та процедурами вирішення конфліктних ситуацій. Для забезпечення дотримання визначених правил, у ЗВО є декілька структурних підрозділів, а саме Офіс студентського омбудсмена (<https://khai.edu.ua/studentu/ofis-studentskogo-ombudsmena/>), психологічна служба, юридична служби. Здобувачі мають також можливість звертатися до студентського самоврядування, яке морально заохочене захищати їхні та свої права та підтвердили, що задоволені підтримкою у цьому з боку адміністрації ЗВО. Також, здобувачі ВО обізнані про наявність скриньки довіри та можливості звернутися особисто і до гаранта ОП. Експертну групу запевнили, що випадків конфліктних ситуацій, в тому числі пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією, булінгу, проявів нетолерантності виявлено не було. Здобувачі не мають скарг та претензій з приводу цього питання. При цьому, окремого опитування щодо виявлення конфліктних ситуацій теж не проводилося. Висновок робиться на підставі отриманих даних та відсутності звернень щодо цих ситуацій в зазначені служби/скриньку. Проте, самоврядування також повідомило про власну розробку, це Telegram - бот, через який

здобувачі мають ще одну можливість залишити звернення в студентське самоврядування з проханням розглянути ту чи іншу ситуацію, питання або пропозицію. Окрім цього, там є і інформативна частина, контакти, реквізити тощо (@ContestKNAI\_bot). Цей бот можна вважати позитивною практикою.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 7:**

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

Наявність хорошої інфраструктури, включно з басейном, спорткомплексами, майданчиками, потужна бібліотека, психологічна служба тощо. Є навчальні лабораторії з космічного моніторингу Землі та лабораторія аналітичних екологічних досліджень із відповідним обладнанням. Є власні програмні розробки, що використовуються в організації навчання та контрольних заходах. Функціонування Telegram - боту, створеного за участі студентського самоврядування для звернень та інформаційної/соціальної підтримки здобувачів вищої освіти. Діяльність офісу студентського омбудсмена.

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

Наявна лабораторна база потребує часткового оновлення, зокрема у частині комп'ютерного та програмного забезпечення. Відсутність окремого опитування щодо виявлення конфліктних ситуацій для фонового розуміння реального стану атмосфери у ЗВО. Рекомендуємо протягом року запровадити проведення таких опитувань з приводу виявлення прихованих конфліктних ситуацій

## **Рівень відповідності Критерію 7.**

Рівень B

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.**

Заклад вищої освіти в цілому сприяє постійному вдосконаленню матеріально-технічної бази кафедри. Доступ до наявної інфраструктури, що необхідна для навчання за ОП є відкритим та безкоштовним для здобувачів та викладачів. Освітнє середовище сформовано безпечним. ЗВО забезпечив умови для навчання осіб з особливими освітніми потребами, а механізм вирішення конфліктних ситуацій визначено зрозумілим та чітким. ЕГ встановила відповідність рівня B за Критерієм 7.

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

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

ЗВО розробив низку документів, які регулюють визначені процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП, а саме: Положення про розроблення та модернізацію освітніх програм (<https://t1p.de/l5om>), Положення про організацію освітнього процесу в ХАІ (<https://t1p.de/3lae>), Положення про організацію системи управління якістю (<https://t1p.de/tktq>). В цілому, зазначені процедури визначені наступним чином: ОП розробляє проектна група, в склад якої входять провідні НПП (не менше трьох осіб). Очолює групу, відповідає за роботу та контролює виконання ліцензійних вимог під час започаткування й упровадження освітньої діяльності гарант освітньої програми. Проект ОП розглядається на засіданні кафедри, вченої ради факультету, де ця ОП реалізовується. Надалі очікується погодження навчально-методичної комісії та потім затвердження вченою радою університету. У разі проходження всієї процедури із позитивними результатами та висновками, ОП вводиться у дію наказом керівника ЗВО. Підставою для перегляду ОП є: зміни у Стандарті вищої освіти, здобувачів, випускників, роботодавців, внутрішнього моніторингу службою забезпечення якості освіти. Також, перегляд ОП здійснюється не рідше одного разу на рік. Таким чином, останні зміни були у зв'язку із змінами у Стандарті ВО, також перенесення дисципліни вільного вибору в обов'язкові компоненти за результатами звіту останньої акредитаційної експертизи, зі зміною кадрового складу науково-педагогічного персоналу кафедри, за результатами роботи акредитаційної експертизи.

**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.**

Пропозиції здобувачів вищої освіти збираються та враховуються шляхом залучення їх до проходження опитувань, особистого спілкування, через органи студентського самоврядування, на засіданнях науково-методичної комісії та через участь у засіданнях кафедри. Студентське самоврядування повідомило, що позиція здобувачів є важливою та вони вмотивовані захищати їхні інтереси у разі необхідності. Проявів ігнорування пропозицій не було зафіксовано, а самоврядування повідомило, що у разі надходження пропозицій чи зауважень - ці питання є можливістю піднімати шляхом звернення до адміністрації ЗВО, а також під час засідань вченої ради, у засіданнях якої вони приймають участь. Результати опитувань, які проходять здобувачі щодо оцінювання викладання, навчання та оцінювання аналізуються внутрішньою системою якості освіти. Для забезпечення права на надання рекомендацій є розроблене положення «Про студентське самоврядування Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://tip.de/uk8v>), в якому зазначається, що самоврядування дійсно залучається та має право на участь в обговоренні ОП, проведення заходів, внесення пропозицій тощо.

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

Проведення аудиту ОП є сталим процесом та вимагає обов'язкового щорічного огляду за визначеними закладом вищої освіти правилами, які обов'язково включають участь представників роботодавців і інших зацікавлених сторін. Кафедра підтримує постійний контакт з роботодавцями та іншими вищими навчальними закладами. Співпраця з цими організаціями дозволяє відстежувати попит на фахівців - випускників ОП, що акредитується та враховувати це під час перегляду ОП. На чолі екзаменаційної комісії для атестації студентів вищої освіти стоїть представник роботодавців, в т.ч. Державної екологічної інспекції Харківської області. Цей представник має можливість об'єктивно оцінити результати навчання студентів вищої освіти, визначити, наскільки їхні здібності відповідають вимогам, і висловити своє бачення щодо покращення ОПП. Роботодавці, як самостійно, так і через їхні об'єднання, активно залучаються до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур для забезпечення якості навчання студентів у якості партнерів у цьому процесі. Вони мають можливість надавати пропозиції, рецензії на проект ОП. Також, на запит ЕГ №8 було надано документи, які підтверджують участь роботодавців та співпрацю з ними, зокрема це договори про співпрацю та про участь їх в навчальному процесі, угоди, співробітництво.

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

У ЗВО сформований Відділ сприяння працевлаштуванню студентів і випускників Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут" (<https://khai.edu/ua/studentu/trudoustrojstvo/>), який бере участь у навчальному курсі з кар'єрного консультування для представників центрів кар'єри закладів вищої та професійно-технічної освіти для створення можливостей для кар'єрного розвитку та ефективного працевлаштування молоді, завдяки якому є можливість розуміння траєкторії працевлаштування випускників ОП. Збирання інформації щодо кар'єрного шляху випускників ОП забезпечене і ведеться на випускаючій кафедрі та в деканаті. Враховуючи досвід підготовки фахівців у ЗВО, інформується про значну кількість випускників, які успішно займають посади інженерів з охорони навколишнього середовища та екологів не лише в Україні, але й за кордоном. Вони активно допомагають у різних галузях, таких як аерокосмічна промисловість, будівництво, лісове господарство, сільське господарство та промисловість, працюючи на різних підприємствах, установах і організаціях тощо. Випускники запрошуються на різні події та заходи, які проводяться у ЗВО. Є зв'язок з кафедрою, зокрема, для професійного спілкування, отримання консультацій щодо професійної діяльності, обміну досвідом та практичної підготовки здобувачів. Це надає можливість відстежувати їхнє працевлаштування та кар'єрний розвиток. Наразі кафедра активно працює над створенням організованої бази даних випускників ОП, що акредитується. Це дозволить відстежувати їхню кар'єрну траєкторію та шлях працевлаштування, а також встановити ефективний зворотній зв'язок.

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

Аналіз відомостей самооцінювання та проведення зустрічей з запрошеними підрозділами та співробітниками показав, що дійсно, внутрішня система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі та освітній діяльності з реалізації ОП. Суттєвих недоліків системою виявлено не було, проте експертів було проінформовано про задоволеність співпраці із керівництвом кафедри, в тому числі з гарантом ОП. З останніх реалізованих удосконалень були такі: оновлені тематики кваліфікаційних робіт; змінено підходи до вибіркової дисциплін здобувачами, де було додано й дисципліни загальних компонент, було змінено підхід до забезпечення ПРН, що включені до стандарту вищої освіти.

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

ЗВО проаналізував результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, зауваження та пропозиції, що були сформульовані під час первинної акредитаційної експертизи. Наразі виправлені основні недоліки, а саме в перелік обов'язкових освітніх компонент було додано ОК10 "Іноземна мова", доповнено існуючі ОК темами та модулями для забезпечення ПРН 06, 11, 12, проведена робота з публікативною активністю НПП (публікативна активність у фахових виданнях та виданнях, що входять до наукометричних баз Scopus та WoS, підвищення кваліфікації, у тому числі через здобуття вищої освіти, залучення викладачів до професійної діяльності тощо), про що було надано підтвердження й у запиті експертів №10. Також про оновлення ОП було надано пояснення і в запиті експертів №9 (опис конкретних прикладів оновлення змісту навчання на ОП з часу попередньої акредитації) як додаткове підтвердження, що сформульовані результати беруться до уваги. Окрім цього, ЕГ спостерігає збільшення наповненості сайту, хоч і поки не на зразковому рівні, тому верифікуємо відповідність цьому (розмістили кваліфікаційні роботи, нормативні та робочі документи).

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

Всі учасники академічної спільноти залучені до процедур внутрішнього забезпечення ОП як партнери. Здобувачі, студентське самоврядування проходять опитування щодо якості викладання та змісту. Додатково самоврядування ще й залучене до складання анкет разом із системою внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. Всі відділи працюють на спільну ціль із спільними завданнями. На різних зустрічах помітно, що є взаємна підтримка. Активно організовують різноманітні заходи, такі як наукові симпозиуми, форуми та обговорення, де піднімаються свіжі ідеї та актуальні питання. Варто зауважити, що в академічному оточенні даного закладу вищої освіти відзначається відкритий і конструктивний діалог між учасниками. Це сприяє швидкому вирішенню будь-яких труднощів і адаптації освітньої програми відповідно до потреб сучасного ринку праці та суспільства в цілому. Значущою рисою є також активна підтримка керівництва університету, яке постійно моніторить якість навчання та процесу навчання. Узгоджена діяльність всіх цих складових сприяє формуванню культури якості, що лежить в основі створення та розвитку високоякісних освітніх програм.

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

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

Хороша нормативна база та реально працююча система забезпечення якості освіти; налагоджена конструктивна співпраця між окремими підрозділами; досить швидко усунення виявлених недоліків

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

Немає механізму систематизації наданих рекомендацій або зауважень від всіх учасників освітнього процесу. Рекомендовано систематизувати й аналізувати тенденції висловлених пропозицій і побажань; посилити увагу отриманню «зворотного» зв'язку від роботодавців та випускників щодо змісту та навчання на ОП та запровадити практику інформування стейкхолдерів про результати врахування наданих ними зауважень та пропозицій, наприклад, оприлюднюючи у формі таблиці на веб-сторінці протягом місяця з часу відповідного засідання кафедри.

#### **Рівень відповідності Критерію 8.**

Рівень В

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

Проаналізувавши критерій 8, ЕГ робить висновок, що в цілому внутрішнє забезпечення якості освітньої програми реалізується на достатньому рівні. Здобувачі ознайомлені зі своїми правами та можливостями, в тому числі за підтримки студентського самоврядування. Співпраця з роботодавцями проводиться на задовільному рівні. За час з минулої акредитаційної експертизи є виправлення вказаних недоліків. Внутрішня культура якості розвивається і

працює. Окремі структури співпрацюють між собою для дотримання спільних цілей. Тому, ЕГ встановила відповідність В за критерієм 8.

### **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.**

Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» забезпечив наявність правил і процедур, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. Це низка документів, які опубліковані на офіційному сайті і доступні всім користувачам, а саме: Статут (<https://t1p.de/9h5k>), Колективний договір (<https://t1p.de/xdjn>), Кодекс етичної поведінки (<https://t1p.de/pu8l>), Кодекс академічної доброчесності (<https://t1p.de/ozpmz>), Положення «Про організацію освітнього процесу» (<https://t1p.de/3lae>). Всі ці та й інші документи розташовані за посиланням <https://education.khai.edu/normative/>. Проаналізувавши нормативні документи, ЕГ дійшла висновку, що ці правила є в цілому чіткими та зрозумілими.

**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 зробив посилання із громадським обговоренням, де дійсно оприлюднює проекти освітніх програм та змін до них на своєму офіційному сайті, в тому числі ОП, що акредитується - <https://khai.edu/ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/gromadske-obgovorennya/>.

**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.**

Експертна група проаналізувала офіційний сайт ЗВО, наявність там документів, що стосуються ОП, що акредитується. Дійсно, ЗВО оприлюднює на своєму веб-сайті точну та достовірну інформацію про освітню програму своєчасно. Всі зацікавлені сторони мають можливість отримати необхідну інформацію для ознайомлення та, в тому числі, подання зауважень. <https://studgorodok.khai.edu/ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/osvitni-programi-magistriv/osvitno-profesijni-programi88/ekologiya-ta-ohorona-navkolishnogo-seredovishha>. Разом з тим, недостатньо інформації про поточну діяльність кафедри, основні здобутки, наукові розробки, студентське життя тощо.

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

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

Якісне оформлення головного сайту, зручні пошукові інструменти.

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

Відсутня відкрита форма, що могла б містити інформацію про пропозиції та зауваження всіх зацікавлених сторін та зворотній зв'язок щодо них. Слабка наповненість сторінки кафедри на офіційному сайті ЗВО щодо навчальної діяльності, новин кафедри, висвітлення наукових досліджень та їх результатів, досягнень здобувачів, освітніх можливостей тощо. ЕГ рекомендує протягом наступного року збільшити наповненість веб-сторінки кафедри інформацією про основні наукові та навчальні здобутки за цією ОП, про залучення стейкхолдерів до навчального процесу, про поточну діяльність за ОП тощо. Також рекомендовано розмістити таблицю врахування пропозицій та зауважень щодо змісту та якості ОП.

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

Рівень В

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

Наявна узгодженість за визначеними підкритеріями. Є можливість удосконалення за критерієм 9.3 згідно наданих рекомендацій. Експертна група встановила відповідність В за Критерієм 9.

## **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.**

*не застосовується*

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

*не застосовується*

**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).**

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

**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.**

*не застосовується*

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

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

*не застосовується*

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

не застосовується

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

не застосовується

#### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.**

не застосовується

### **IV. Інші спостереження**

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

дані відсутні

### **V. Підсумки**

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

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

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

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

**Федонюк Микола Ананійович**

Члени експертної групи

**Григор`єва Людмила Іванівна**

**Ломазов Павло Костянтинович**