

ЕКСПЕРТНИЙ ВИСНОВОК

галузевої експертної ради щодо можливості акредитації освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"
Освітня програма	305 Екологія та охорона навколишнього середовища
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	101 Екологія

Цей експертний висновок складений за результатами розгляду галузевою експертною радою (ГЕР) акредитаційної справи. Розгляд справи ГЕР є частиною акредитаційної процедури Національного агентства і здійснюється на основі поданих закладом відомостей про самооцінювання освітньої програми, а також звіту експертної групи про результати акредитаційної експертизи.

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

ГЕР - галузева експертна рада

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

ЕКСПЕРТНИЙ ВИСНОВОК

галузевої експертної ради щодо можливості акредитації освітньої програми

30.11.2023 р.

Справа № 2301/АС-23

Галузева експертна рада Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти з галузі знань 10 "Природничі науки" у складі:

Голуб Олександр Андрійович – головуючий,

Тяпкін Олег Костянтинович,

Трохимчук Андрій Дмитрович,

Сонько Сергій Петрович,

Сірук Ірина Миколаївна,

Погребняк Володимир Григорович,

Мудрак Олександр Васильович,

Максименко Надія Василівна,

Заячук Мирослав Дмитрович,

Гасюк Іван Михайлович,

за участі запрошених осіб:

відсутні,

розглянула на своєму засіданні матеріали акредитаційної справи щодо акредитації освітньої програми:

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

За результатами розгляду акредитаційної справи галузева експертна рада

РЕКОМЕНДУЄ

ухвалити рішення про акредитацію.

За – 10, Проти – 0

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

На думку ГЕР

підстави для відмови в акредитації, не пов'язані із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми, або для призначення повторної акредитаційної експертизи, відсутні

наявні підстави для відмови в акредитації, не пов'язані із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми

наявні підстави для призначення повторної акредитаційної експертизи

2. Обґрунтування ГЕР

У цьому розділі ГЕР надає власну оцінку відповідності освітньої програми, базуючись на змісті звіту експертної групи та інших матеріалах акредитаційної справи.

Заповнення полів «Обґрунтування» є обов'язковим, якщо ГЕР змінює рівень відповідності, визначений експертною групою, або підтверджує рівень відповідності А, Е чи F. У цих випадках необхідно заповнити обґрунтування не менше як за одним підкритерієм у межах відповідного критерію.

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

1.1 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-gozvitku-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.

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

За аналізом відомостей СО, відповідей на запити встановлено, що існує тривала практика співпраці із внутрішніми та зовнішніми стейкхолдерами, думка яких переважно враховується при укладанні чи оновленні змісту ОП. Безпосередньо здобувачі вищої освіти (ЗВО) мають змогу впливати на зміст ОП через участь у навчально-методичних комісіях (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. 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 доцільно оформити відповідні договори.

1.3 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. Також робоча група приділяє значну увагу набуттю soft skills, які зараз затребувані у більшості організацій. Робота в команді, управління проектами у галузі - одні з найважливіших навичок випускника при працевлаштуванні, формуванню яких присвячені різні складові змісту ОП. 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.

1.4 Освітня програма дає можливість 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 мають 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 2020 р. ПРН приведено у повну відповідність до цього стандарту. Перелік та зміст обов'язкових ОК дозволяють досягати зазначених ПРН. 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.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

2.1 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 ОПП «Екологія та охорона навколишнього середовища» відповідає вимогам статті 5 Закону України «Про вищу освіту», а також Стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти і становить 90 кредитів ЄКТС. З них 67 (74,4%) припадає на обов'язкові ОК та 23 (25,6%) – на ОК за вибором ЗВО. Обов'язкові ОК забезпечують формування компетентностей, визначених Стандартом за спеціальністю 101 «Екологія» другого (магістерського) рівня вищої освіти. Обсяг ОК за вибором ЗВО відповідає чинним вимогам.

2.2 Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання

ОПП має досить чітку структуру, яка покликана забезпечити окреслені Стандартом вищої освіти ПРН. 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 ПРО6, ПРО7, 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 ПРН. Геоінформаційна складова реально присутня в темах програм ОК 4, ОК6. 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 ЗВО найцікавішою за час навчання (поряд також із ВК Утилізація). Пропонується розглянути доцільність введення до ОПП окремих ОК, пов'язаних 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 ЗВО та НПП. Отримано позитивні відгуки стейкхолдерів щодо якості та структури цієї ОПП.

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

Аналіз змісту ОПП, переліку та програм/силабусів її складових ОК дозволяє сказати, що ОПП 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 ОПП 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.

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

У закладі 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 ЗВО навчальних дисциплін. Перед початком навчального року складаються переліки та блоки вибіркового дисциплін у розрізі спеціальностей та факультетів. За цією ОПП зараз є 4 блоки та окремо ВК5 "Технічна іноземна мова" (по ній вибір полягає у різній тематичній спрямованості для різних галузей). Технічно з 2021р. вибір дисциплін здійснювався через автоматизовану систему документообігу Pilot. ЗВО обирали бажані ОК зі списку із вказуванням пріоритетності вивчення, а далі на основі цього вибору автоматично формувалися навчальні групи. Попри визначене Положенням обмеження мінімальної кількості ЗВО у групі - 15, завдяки такій системі ЗВО цієї ОПП у групах по 9-12 осіб все одно мали змогу обрати різні навчальні дисципліни (що підтверджується, зокрема, індивідуальними навчальними планами). 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 вона дозволяла здійснювати реальний вільний вибір відповідних дисциплін ЗВО. Окрім цього, формуванню власної освітньої траєкторії сприяє вільний вибір тем кваліфікаційних робіт, місця проходження переддипломної практики, теми власного наукового дослідження тощо.

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

В ОПП 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 ЗВО із врахуванням обраної теми дослідження, консультацій керівника, індивідуальної освітньої траєкторії, наявності договору з підприємством/установою та, власне, фізичної можливості. ЗВО проходять практику не тільки в Харкові і 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 інших регіонах та підприємствах. Роботодавці схвально оцінюють таку практику ЗВО, 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). Через дистанційний формат навчання наразі 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.

2.6 Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (softskills), що відповідають заявленим цілям

Практично всі ОК ОПП забезпечують набуття певних соціальних навичок, безпосередньо (ОК1, ОК2, ОК6) чи опосередковано. Акцент, зокрема, на такі соціальні компетентності, як вміння генерувати нові ідеї (ЗК03), здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК06) тощо. ЗК05 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 ЗВО долучаються (часто командно) до генерування та оформлення реальних патентів (при цьому у матриці відповідності ОП для ОК1 відсутні ЗК02- Здатність приймати обґрунтовані рішення, ЗК03 - Здатність генерувати нові ідеї). У відомостях СО зазначається, що із впровадженням дистанційного навчання посилюється набуття навичок ЗК01 через опанування 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). Інтерв'ювання випускників та роботодавців показує високий рівень набуття соціальних навичок ЗВО цієї ОПП, хорошу комунікативність, креативність, здатність до роботи в команді тощо.

2.7 Зміст освітньої програми враховує вимоги відповідного професійного стандарту (за наявності)

Під час попередньої акредитації ОПП у 2022р було зауважено, що в ОПП 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.

2.8 Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає фактичному навантаженню здобувачів, досягненню цілей та програмних результатів навчання

Навчальне навантаження рівномірно розподілено по 3-х 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 ЗВО з цих питань. Згідно результатів кафедрального опитування (<https://drive.google.com/drive/folders/1RR-2YlvtWe39vgY10PaN3zfqre2zSEI8f>), 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.

2.9 Структура освітньої програми та навчальний план підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою у разі її здійснення узгоджені із завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

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

Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

3.1 Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному вебсайті закладу вищої освіти

Правила прийому до Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» оприлюднені у вільному доступі на веб-сторінці закладу <https://khai.edu.ua/abiturientu/prijmalna-komisiya/pravila-prijomu>. 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.

3.2 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 закладу 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.

3.3 Визначено 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 яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

У закладі 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-spivpracya>), де досить регулярно з'являються пропозиції різноманітних програм академічної мобільності. Разом з тим, конкретно по ОПП "Екологія та охорона навколишнього середовища" реальних прикладів такої діяльності поки не було.

3.4 Визначено чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, що є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких 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/), 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 ЗВО. Визнання результатів відбувається на рівні деканату (апеляція на відмову - за участю проректора). У відомостях СО сказано, що випадків зарахування результатів неформальної освіти на ОПП не було. Разом з тим, фактично ЗВО 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.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

4.1 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 ОПП здійснюється за денною і заочною формами. Форми і методи навчання та викладання за ОПП сприяють досягненню заявлених в ОПП цілей і ПРН, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи, що регламентується Статутом Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://is.gd/E8oNSe>), Положенням «Про організацію освітнього процесу» (<https://t1p.de/3lae>), «Про формування робочої програми навчальної дисципліни» (<https://t1p.de/dpozj>). Вони доводяться до відома ЗВО на початку викладання ОК. Для реалізації ОПП 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>). 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 ЗВО до оформлення патентів на винаходи. У навчальному процесі використовується ліцензоване програмне забезпечення ArcGIS для географічних і геопросторових досліджень та аналізу (відповідь на запит 3 від 27 жовтня 2023 р.). Активно використовуються сучасні електронні технології на базі спеціалізованого електронного ресурсу MENTOR (<https://mentor.khai.edu/>) і ресурсів ZOOM. ОПП є студентоцентрованою і передбачає можливість формування індивідуальних освітніх траєкторій. Студентоцентрований підхід забезпечено їх залученням до освітнього процесу і періодичного їх опитування та анкетування (1-2 разів на рік). ЗВО беруть участь в обговоренні ОПП і ОК через науково-методичну комісію (НМК), яка діє в університеті і до складу якої входять ЗВО (відповідь на запит 4 від 25 жовтня 2023 р.). Задоволеність ЗВО формами і методами навчання підтверджена результатами (<https://t1p.de/pzax4>). Формування індивідуальної освітньої траєкторії реалізується через: 1) вибірково ОК, які ЗВО 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. ЗВО 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.

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

Інформація щодо цілей, змісту і ПРН, порядку та критеріїв оцінювання у межах ОК надається на початку навчання, розміщена у силабусах ОК (<https://is.gd/cTnr3o>), а також розміщена на платформі електронного навчання MENTOR (<https://mentor.khai.edu>). Детальна інформація щодо викладання ОК та контролю знань надається ЗВО безпосередньо викладачем на першому аудиторному занятті. Ця інформація наведена у силабусах ОК і оприлюднена на офіційному сайті (<https://is.gd/cTnr3o>). ЗВО підтвердили наявність вільного доступу до ОК, які містять інформацію про цілі, зміст, результати навчання, методи викладання, навчання та оцінювання у межах окремої ОК. Відповідне інформування ЗВО здійснюється викладачами кафедри екології та техногенної безпеки також під час загальних зборів, лекцій, консультацій. Опис цілей, змісту, ПРН, порядку і 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>). Вся інформація (актуальні зміни до неї) стосовно організації навчального процесу, графіків навчального процесу за всіма формами навчання та графіків екзаменаційної сесії доводиться до відома ЗВО через електронні кабінети ЗВО на платформі MENTOR (<https://mentor.khai.edu>). На думку академічного персоналу, начальника навчально-методичного відділу обрана система інформування ЗВО через електронну платформу MENTOR повністю справляється із

завданнями своєчасного і оперативного донесення інформації до ЗВО, оскільки вона створювалася як спеціальний електронний ресурс ХАІ для вирішення цих завдань. ЗВО мають необхідний інструмент для сповіщення, обміну інформацією і контактування з викладачем та між собою. Діють спеціалізовані електронні ресурси, зокрема система PILOT, інституційний репозитарій (<https://is.gd/j3ojpF>), електронна бібліотека (<https://library.khai.edu/>) тощо, які надають можливість доступу ЗВО до необхідної інформації.

4.3 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://tip.de/3lae>). Цей процес реалізується на підставі сформованої нормативної бази і системної роботи, спрямованої на стимулювання активізації наукової роботи ЗВО. Залучення ЗВО до досліджень здійснюється шляхом інтеграції наукової й навчальної роботи в межах компонентів ОПП, включаючи конкурси наукових робіт, виконання кваліфікаційних робіт; застосування дослідницьких методів навчання, практичної підготовки ЗВО 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). ЗВО виступають співавторами патентів, вони 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 ЗВО залучаються до практичних наукових розробок. ЗВО під'єднуються до вільного використання наукометричних БД Scopus, Web of Science і користуються ними під час навчання. 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 ЗВО прослідковується через написання МКР, яку вони починали працювати на бакалавраті.

4.4 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://tip.de/3lae>), «Про формування робочої програми навчальної дисципліни» (<https://tip.de/dprozj>) 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 ОПП: НПП вносять пропозиції, які розглядаються і затверджуються на засіданні кафедри екології та техногенної безпеки, а потім розглядаються НМК по галузі знань "Природничі науки" університету. 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 ОПП 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. Оновлення змісту ОК здійснюється щорічно.

4.5 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/MEboVb>), 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 ОПП узгоджена з цими стратегічними планами ХАІ, зокрема: посилення іншомовної підготовки ЗВО і НПП (є дві освітні компоненти з іноземної мови: ОК5 Іноземна мова, ВК5 Технічна іноземна мова). НПП разом зі ЗВО 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 ОПП передбачає ознайомлення ЗВО з 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://tip.de/doz7>). За ОПП планується заключити українсько-литовський проєкт, науковий проєкт з установами Фінляндії, ведеться пошук наукового міжнародного співробітництва через Програму ЄС "Горизонт Європа". У ХАІ щорічно проводиться наукова конференція, матеріали якої індексуються у міжнародній наукометричній базі Scopus та публікація яких є безкоштовною для НПП і здобувачів.

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

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

5.1 Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому, 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/tfjv>), «Про формування робочої програми навчальної дисципліни» (<https://t1p.de/dpoz>), «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 ЗВО. Формами підсумкових контрольних заходів виступають: диференційований залік, іспит, захист звітів з практик, прилюдний захист дипломної роботи магістра. Протягом навчального семестру ЗВО 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. 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 ЗВО на першому занятті, міститься у силабусах ОК, на сайті (<https://is.gd/cTnr30>). При поточному модульному контролі ЗВО 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 ЗВО здійснюється під час анкетування і опитування ЗВО, результати чого враховуються при перегляді ОК. Органами студентського самоврядування ХАІ підтверджено відсутність звернень від ЗВО за цією ОП щодо незрозумілості критеріїв оцінки знань.

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

Організація атестації ЗВО та правила їх 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/DKihC>). За ОПП 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 ОПП, ураховує сучасні тенденції розвитку спеціальності, формується з урахуванням індивідуальних інтересів ЗВО. У багатьох випадках ЗВО продовжують розвивати тему, над якою вони працювали при виконанні бакалаврської роботи. Матеріали досліджень ЗВО за кваліфікаційною роботою публікують разом з науковими керівниками (Відповідь на запит 26 жовтня 2023 р.). 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 ОПП не було. Кваліфікаційні роботи розміщуються у репозитарії ХАІ (<https://dspace.library.khai.edu/xmlui/?locale-attribute=uk>), який функціонує в ХАІ вже 3 роки. Атестація ЗВО 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 відбувався 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.

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

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 ОК визначено систему контрольних заходів. На сайті ХАІ (<https://is.gd/cTnr3o>) оприлюднено за семестрами 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 ЗВО у межах ОК доводяться до відома ЗВО на першому занятті. У своєму індивідуальному електронному кабінеті системи MENTOR, що було представлено ЗВО 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 врегульовуються конфлікти інтересів (включаючи прозору процедуру апеляції). Об'єктивність екзаменаторів забезпечується шляхом: проходження ЗВО 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. ЗВО обізнані відносно цього порядку і не мають жодних нарікань. Оскарження здійснюється шляхом подання ЗВО заяви на апеляцію, яка відбувається згідно встановленої процедури у відповідності до існуючого положення. Захист інтересів ЗВО 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.

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

В «ХАІ» визначено чіткі і 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. Інформацію щодо принципів академічної доброчесності ЗВО 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 НПП – не продовження контракту, для ЗВО - перевірка на унікальність і текстових запозичень у дипломних роботах магістрів за допомогою програмного забезпечення системи «Unicheck». Зі слів керівника групи ліцензування та акредитації, порушень академічної доброчесності при виконанні дипломних робіт магістрів за даною ОП виявлено не було.

Критерій 6. Людські ресурси

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

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

Випусковою кафедрою за ОПП 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 напрямів. 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 ОПП "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 ПРН. 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 виконуються 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.

6.2 Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми

Для обрання на посаду НПП у ХАІ є Конкурс. Конкурсний добір викладачів ОПП 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.

6.3 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 ЗВО при виконанні дипломних робіт; 3) участь у роботі екзаменаційних комісій з атестації ЗВО. 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 ОПП; Стаднік О.В. - інженер з охорони навколишнього середовища, відділ охорони навколишнього середовища, АТ «ФЕД» - підтвердила, що їх підприємство працевлаштовує випускників цієї ОПП, 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 ЗВО 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'єри та працевлаштування 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.

6.4 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 ЗВО (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.

6.5 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.).

6.6 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.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

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

Рівень фінансових і матеріально-технічних ресурсів, а також навчально-методичного забезпечення є достатнім для забезпечення досягнення цілей та ПРН. У разі потреби в закупівлі обладнання - дані подаються в адміністрацію закладу і ці потреби забезпечуються. Під час огляду матеріально-технічного забезпечення 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 і світлими, забезпечені необхідними меблями і засобами мультимедійного обладнання: 7 навчальних корпусів з лекційними аудиторіями і 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 закладу є безкоштовний доступ до мережі Інтернет. Для навчання також є облаштована лабораторія, яка забезпечена сучасним обладнанням. Було продемонстровано під час огляду МТБ, де зафіксовано наявність квадрокоптеру, шумомір, прилади для вимірювання різних параметрів навколишнього середовища, потрібних для забезпечення необхідного освітнього середовища. З інших відділів, доступних для ЗВО, 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 заклад можна дистанційно через "віртуальний тур" за посиланням <https://tour.khai.edu/virtualtour>.

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

Інфраструктура та інформаційні ресурси, необхідні для навчання, викладацької та наукової діяльності в межах ОПП є доступними та безоплатними в повному обсязі для викладачів та ЗВО. 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 закладу. 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 ЗВО. Закупівлі за запитами кафедри для лабораторії або інших приміщень, в тому числі обладнання, є також доступними з боку закладу.

7.3 Освітнє середовище є безпечним для життя і здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, та дає можливість задовольнити їхні потреби та інтереси

Освітнє середовище сформовано безпечним для життя та здоров'я ЗВО. Під час зустрічей було повідомлено, що проводяться опитування потреб та інтересів ЗВО, 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 закладу 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://t1p.de/1b72>) , «Кодекс етичної поведінки ХАІ» (<https://t1p.de/pu8l>). 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 ЗВО та працівники 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. Заклад забезпечив і психологічну безпеку - ЗВО 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://tip.de/i4ta>)

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

Комунікація зі ЗВО ОПП відбувається різними шляхами. Це є особисте спілкування кураторів або інших представників кафедри зі ЗВО, через студентське самоврядування, під час освітнього процесу засобами дистанційного контакту, проведенням опитувань, надана можливість звертатися через скриньки довіри тощо. У закладі діє комплексна інформаційна система, що спрямована на підтримку ЗВО 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 ОПП, форми навчання, форми контролю та критерії оцінювання, можливості індивідуальної освітньої траєкторії у вигляді наявності можливостей обирати дисципліни з блоку вільного вибору. ЗВО мають можливість звертатися з будь-яких питань до гаранта, куратора, адміністрації, представників студентського самоврядування. Організаційна підтримка забезпечена через інформування ЗВО з приводу оформлення документів, надання довідок, створення розкладу та інформаційних постів про можливості. На сайті закладу викладена інформація про всі структурні підрозділи, положення та документи і можливості для студентів. Консультативна підтримка надається через комунікації з куратором, гарантом або викладачами. Звернення ЗВО не ігноруються, консультативна підтримка надається в повному обсязі, в тому числі психологічні консультації. Соціальна підтримка забезпечена в цілому, наприклад, через проведення опитувань ЗВО, 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. ЗВО не мають претензій і до підтримки під час використання технологій дистанційного навчання.

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

На ОПП «Екологія та охорона навколишнього середовища», що акредитується, особи з особливими освітніми потребами не навчаються. Проте, у закладі вищої освіти є необхідна інфраструктура. Керівництво закладу 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 заклад надав посилання на відео <https://www.youtube.com/watch?v=CC04bfzfKag>. Також, є декілька гуртожитків, де встановлені ліфти для безперешкодного переміщення між поверхами. Заклад розробив і 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/>). Для забезпечення права на освіту запроваджене та активно використовується платформа дистанційного навчання.

7.6 Наявні чіткі і зрозумілі політика та процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

У закладі наявна чітка і зрозуміла політика та процедури вирішення конфліктних ситуацій. Це регламентується Статутом ХАІ, Положенням «Про запобігання і протидію дискримінації, врегулювання конфліктних ситуацій» (<https://tip.de/lcbgz>) та процедурами вирішення конфліктних ситуацій. Для забезпечення дотримання визначених правил, у закладі є декілька структурних підрозділів, а саме Офіс студентського омбудсмена (<https://khai.edu/ua/studentu/ofis-studentskogo-ombudsmena/>), психологічна служба, юридична служби. ЗВО 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 обізнані про наявність скриньки довіри та можливості звернутися особисто і до гаранта ОПП. Випадків конфліктних ситуацій, в тому числі пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією, булінгу, проявів нетолерантності виявлено не було. ЗВО не мають скарг і претензій з приводу цього питання. Студентське самоврядування має власну розробку, це Telegram - бот, через який ЗВО 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 (@ContestKHA1_bot). Цей бот можна вважати позитивною практикою.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

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

Заклад розробив низку документів, які регулюють визначені процедури розроблення, затвердження, моніторингу і періодичного перегляду ОПП, а саме: Положення про розроблення та модернізацію освітніх програм (<https://t1p.de/15om>), Положення про організацію освітнього процесу в ХАІ (<https://t1p.de/3lae>), Положення про організацію системи управління якістю (<https://t1p.de/tktq>). Зазначені процедури визначені наступним чином: ОПП розробляє проєктна 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 ОПП. Проєкт ОПП розглядається на засіданні кафедри, вченої ради факультету, де ця ОПП реалізовується. Надалі очікується погодження навчально-методичної комісії та потім затвердження вченою радою університету. У разі проходження всієї процедури із позитивними результатами та висновками, ОПП вводиться у дію наказом керівника закладу. Підставою для перегляду ОПП є: зміни у Стандарті вищої освіти, ЗВО, випускників, роботодавців, внутрішнього моніторингу службою забезпечення якості освіти. Перегляд ОПП здійснюється не рідше одного разу на рік. Останні зміни були у зв'язку із змінами у Стандарті ВО, також перенесення дисципліни вільного вибору в обов'язковій ОК за результатами звіту останньої акредитаційної експертизи, зі зміною кадрового складу науково-педагогічного персоналу кафедри, за результатами роботи акредитаційної експертизи.

8.2 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 ЗВО збираються і 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 ЗВО 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 можливість піднімати шляхом звернення до адміністрації закладу, а також під час засідань вченої ради, у засіданнях якої вони приймають участь. Результати опитувань, які проводять ЗВО 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://t1p.de/uk8v>), в якому зазначається, що самоврядування дійсно залучається та має право на участь в обговоренні ОПП, проведення заходів, внесення пропозицій тощо.

8.3 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 ОПП 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 закладами вищої освіти. Співпраця з цими організаціями дозволяє відстежувати попит на фахівців - випускників ОПП, що акредитується і враховувати це під час перегляду ОПП. На чолі екзаменаційної комісії для атестації ЗВО стоїть представник роботодавців, в т.ч. Державної екологічної інспекції Харківської області. Цей представник має можливість об'єктивно оцінити результати навчання ЗВО, 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 ОПП та інших процедур для забезпечення якості навчання студентів у якості партнерів у цьому процесі. Вони мають можливість надавати пропозиції, рецензії на проєкт ОПП. Є документи, які підтверджують участь роботодавців та співпрацю з ними, зокрема це договори про співпрацю та про участь їх в навчальному процесі, угоди, співробітництво.

8.4 Наявна практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми

У закладі є 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 ОПП. Збирання інформації щодо кар'єрного шляху випускників ОПП забезпечене і ведеться на випускаючій кафедрі і деканаті. Враховуючи досвід підготовки фахівців у закладі, 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 закладі. Є зв'язок з кафедрою, зокрема, для професійного спілкування, отримання консультацій щодо професійної діяльності, обміну досвідом та практичної

підготовки ЗВО. Це надає можливість відстежувати їхнє працевлаштування та кар'єрний розвиток. Наразі кафедра активно працює над створенням організованої бази даних випускників ОПП, що акредитується. Це дозволить відстежувати їхню кар'єрну траєкторію та шлях працевлаштування, а також встановити ефективний зворотній зв'язок.

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

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

Заклад проаналізував результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, зауваження та пропозиції, що були сформовані під час первинної акредитаційної експертизи. Наразі виправлені основні недоліки, а саме в перелік обов'язкових ОК було додано ОК10 "Іноземна мова", доповнено існуючі ОК темами та модулями для забезпечення ПРН Об, 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 ОПП було надане пояснення і в запиті експертів №9 (опис конкретних прикладів оновлення змісту навчання на ОПП з часу попередньої акредитації) як додаткове підтвердження, що сформовані результати беруться до уваги. Спостерігається і збільшення наповненості сайту, хоч і поки не на зразковому рівні, тому верифікуємо відповідність цьому (розмістити кваліфікаційні роботи, нормативні та робочі документи).

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

Всі учасники академічної спільноти залучені до процедур внутрішнього забезпечення ОПП як партнери. ЗВО, студентське самоврядування проходять опитування щодо якості викладання і 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 закладу вищої освіти відзначається відкритий і конструктивний діалог між учасниками. Це сприяє швидкому вирішенню будь-яких труднощів і адаптації ОПП відповідно до потреб сучасного ринку праці та суспільства загалом. 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.

Критерій 9. Прозорість та публічність

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

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

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 відмічаємо, що ці правила є в цілому чіткими і зрозумілими.

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

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

9.3 Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному вебсайті 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

Проаналізувавши офіційний сайт закладу, наявність там документів, що стосуються ОПП, що акредитується, відмічаємо, що заклад оприлюднює на своєму веб-сайті точну і достовірну інформацію про ОПП 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.

Критерій 10. Навчання через дослідження

Рівень відповідності (експертна група)

не застосовується

Рівень відповідності (ГЕР)

не застосовується

Обґрунтування ГЕР

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

не застосовується

10.2 Наукова діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напряму досліджень наукових керівників

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

10.5 Наявна практика участі наукових керівників аспірантів у дослідницьких проєктах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються

не застосовується

10.6 Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у професійній діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів), зокрема вживає заходів для унеможливлення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

не застосовується

3. Рекомендації з подальшого удосконалення освітньої програми

У цьому розділі на основі звіту експертної групи та висновків ГЕР резюмуються рекомендації стосовно подальшого удосконалення освітньої програми, включаючи пропозиції щодо усунення виявлених під час акредитації недоліків. Заповнення цих полів є обов'язковим у всіх випадках, коли ГЕР погодилася або визначила рівень відповідності критерію B, E чи F.

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми

1. Відсутній аналіз закордонного досвіду подібних ОПП. Тому рекомендується врахувати їх досвід при наступному перегляді та оновленні ОПП. 2. Фокус ОПП не повною мірою представлений серед обов'язкових освітніх компонентів. Тому доцільно розглянути можливість введення (або переведення із вибіркових) ОК зі спеціалізацією на охороні довкілля у галузі аерокосмічних технологій.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми

1. Наявні технічні розбіжності щодо забезпечення окремих ПРН у матрицях відповідності та робочих програмах відповідних ОК, рекомендовано усунути їх при наступному перегляді і оновленні ОПП та затвердженні робочих програм/силабусів; 2. У тематичних блоках ОК недостатньо виокремлені змістові модулі, які забезпечують досягнення окремих складових ПРН 06 та ПРН12, відповідно рекомендується ввести у робочі програми додаткові (або ж деталізувати існуючі) теми із використанням ГС-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. 3. Відсутність лабораторних робіт у дистанційному форматі навчання пропонуємо частково компенсувати розширенням практики використання відеоформату для ознайомлення з пристроями та обладнанням, необхідним для професійної діяльності еколога

Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

1. У закладі немає практики академічної мобільності, визнання результатів неформальної/інформальної освіти. 2. Рекомендується впродовж наступних 2 років реалізувати принаймні 1 проєкт студентської академічної мобільності (міжнародної або внутрішньої) та започаткувати практику визнання неформальної освіти. 3. Також рекомендується до наступної вступної кампанії розширити програму фахового вступного іспиту, додавши ті ОК, які наявні у професійному стандарті "Еколог", але не розглядаються окремо у ОПП магістерського рівня

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою

1. Неактивне застосування у навчальному процесі інноваційних методів навчання (командна робота, ділові ігри, ділові задачі, мозковий штурм, робота у віртуальному середовищі тощо); 2. При наявності високопрофесійних НПП у галузі геоінформаційних технологій - відсутність окремої ОК, яка б зосереджувала надання знань і практичних навичок з напрямку ГС-ДЗЗ; 3. Відсутність активної академічної мобільності (як внутрішньої, так і зовнішньої) ЗВО 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). 4. Рекомендується також реалізувати протягом наступних двох років 1-2 проєкти академічної мобільності (в тому числі внутрішньої/дистанційної) здобувачів вищої освіти.

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

1. На сайті НТБ ХАІ немає зручного пошуку анотацій кваліфікаційних робіт, у цифровому репозитарії на сьогодні представлені повнотекстові магістерські роботи за цією ОП тільки за 2020 р. 2. Рекомендовано поліпшити інформаційну складову НТБ ХАІ саме у представленні інформації про кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти до наступного навчального року.

Критерій 6. Людські ресурси

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 2024 р.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

1. Наявна лабораторна база потребує часткового оновлення, зокрема у частині комп'ютерного та програмного забезпечення. 2. Відсутність окремого опитування щодо виявлення конфліктних ситуацій для фонового розуміння реального стану атмосфери у закладі. Рекомендується впродовж року запровадити проведення таких опитувань з приводу виявлення прихованих конфліктних ситуацій

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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 ОПП та запровадити практику інформування стейкхолдерів про результати врахування наданих ними зауважень та пропозицій, наприклад, оприлюднюючи у формі таблиці на веб-сторінці впродовж місяця з часу відповідного засідання кафедри.

Критерій 9. Прозорість та публічність

1. Відсутня відкрита форма, що могла б містити інформацію про пропозиції та зауваження всіх зацікавлених сторін та зворотній зв'язок щодо них. 2. Слабка наповненість сторінки кафедри на офіційному сайті закладу щодо навчальної діяльності, новин кафедри, висвітлення наукових досліджень та їх результатів, досягнень здобувачів, освітніх можливостей тощо. 3. Рекомендується впродовж наступного року збільшити наповненість веб-сторінки кафедри

інформацією про основні наукові та навчальні здобутки за цією ОПП, про залучення стейкхолдерів до навчального процесу, про поточну діяльність за ОПП тощо. 4. Рекомендується розмістити таблицю врахування пропозицій та зауважень щодо змісту та якості ОПП.

Критерій 10. Навчання через дослідження
не застосовується

4. Додатки

Відсутні

Шляхом підписання цього експертного висновку я підтверджую, що внесені до нього відомості про присутніх на засіданні ГЕР і результати голосування членів ГЕР є достовірними, а експертний висновок було схвалено на засіданні ГЕР так, як його викладено вище.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом.

Головуючий на засіданні ГЕР

ГОЛУБ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ