

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи 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 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	Міронова Наталія Геннадіївна, Чупа Володимир Михайлович, Павличенко Артем Володимирович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	24.10.2022 р. – 26.10.2022 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://khai.edu/assets/documents/2234/%D0%92%D1%96%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96%20101%20%D0%9C.pdf
Програма візиту експертної групи	https://khai.edu/assets/documents/5492/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0%20101%20%D0%9C.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

ОП відповідає чинним критеріям акредитації, а виявлені слабкі сторони не носять системного характеру. Експертна група дійшла висновку, що ОП загалом відповідає наступним критеріям: проектування та цілі ОП, структура і зміст освітньої програми, доступ до ОП та визнання результатів навчання, навчання і викладання за ОП, контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна мобільність, людські ресурси, освітнє середовище та матеріальні ресурси, внутрішнє забезпечення якості освітньої програми та прозорість і публічність. Означені складові освітнього процесу за ОП мають резерви для удосконалення. На думку ЕГ, Університет в цілому здатний забезпечити сталість у реалізації ОП.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Програму сформовано із залученням здобувачів освіти, представників НПП, роботодавців як науково-дослідних і державних установ і організацій в галузі екології; з урахуванням академічного досвіду інших ЗВО України. ОП є структурованою в контексті загального часу навчання та змістовною. Дисципліни є вибірковыми з точки зору здобувачів освіти; розроблена та дотримується процедура вибору освітніх компонентів. Правила прийому на навчання за ОП є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень, оприлюднені на офіційному сайті ХАІ. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання є зрозумілими, чіткими та систематизованими, що забезпечує об'єктивність оцінювання, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження та впроваджуються під час реалізації ОП. ЗВО має гарні практики з широкого застосування антиплагіатної програми «Unicheck» для перевірки текстів наукових і кваліфікаційних робіт студентів. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти і дозволяє задовольнити їхні освітні потреби й інтереси.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Рекомендується: додати ОК, що в повній мірі будуть забезпечувати досягнення ПРО6, ПРО7, ПР10, ПР11, ПР12; передбачити вивчення іноземних мов в циклі обов'язкових дисциплін; врахувати під час перегляду ОП Наказ Міністерства економіки України Про затвердження професійного стандарту «Еколог» від 04.05.22 р. №1111-22; врахувати в нормативних документах що регламентують особливості визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті Наказ МОН від 08.02.22 р. №130 «Про затвердження Порядку визнання у вищій і фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти»; розширити перелік ОК для забезпечення необхідного рівня знань у студентів стосовно екологічних наслідків функціонування різних галузей економіки, а також напрямів охорони навколишнього середовища, в т.ч. враховуючи регіональну специфіку ОП; вжити заходів для забезпечення відповідності академічної та/або професійної кваліфікації НПП ОК, які вони забезпечують; підвищити публікаційну активність НПП за ОК; продовжити практику набуття здобувачами вищої освіти soft skills; вчасно оновлювати освітні компоненти відповідно до сучасних потреб природоохоронної галузі; сприяти апробації та опублікуванню результатів наукових досліджень магістрантів; розмістити в повному обсязі на сайті закладу кваліфікаційні роботи; проводити систематичне опитування здобувачів вищої освіти з метою з'ясування рівня об'єктивності оцінювання та попередження конфліктних ситуацій, а також розподілу аудиторної та самостійної роботи; активізувати роботу з інформування здобувачів вищої освіти щодо можливостей проходження закордонних практик, стажувань, дуальної та неформальної освіти; продовжити популяризацію академічної доброчесності серед усіх учасників освітнього процесу; сприяти залученню роботодавців, професіоналів-практиків, фахівців в галузі екології до проведення аудиторних занять за ОП; продовжити роботу з покращення матеріально-технічного забезпечення лабораторій випускової кафедри та оновлення програмного забезпечення екологічного спрямування; продовжити роботи зі створення технічних та нормативно-методичних умов для реалізації прав на освіту особам з особливими освітніми потребами.

III. Аналіз

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

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:

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

Цілі освітньо-професійної програми «Екологія та охорона навколишнього середовища» (далі ОП) сформульовані чітко та повною мірою відповідають місії, стратегічним напрямам і головним задачам діяльності Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (далі ХАІ), що визначені Статутом ХАІ (<https://bit.ly/3Uzsuqi>) та Стратегією розвитку ХАІ на період 2020-2030 роки (<https://bit.ly/3fyzb72>). Відповідно до цих документів, головною метою університету є розвиток аерокосмічної галузі в Україні та в світі шляхом підготовки висококваліфікованих фахівців і проведення наукових досліджень у сферах авіації, космонавтики, машинобудування, інформаційних технологій, а також в суміжних галузях, а однією з цілей зазначено досягнення конкурентоспроможності випускників на світовому ринку праці. Відповідність цілей ОП стратегічним цілям університету підтверджено під час онлайн зустрічі з керівництвом ХАІ, яке відзначило неможливість реалізації місії та головних задач закладу без розуміння потреб охорони і відтворення екологічних систем в умовах сталого розвитку. Зважаючи на позицію ХАІ та урахуваючи результати зустрічі з потенційними роботодавцями, ЕГ підтверджено унікальність і затребуваність поданої на акредитацію ОП. Унікальність у тому числі підтверджується наявністю визнаних в Україні та за її межами наукових шкіл НАУ саме у частині вирішення багатофакторних проблем функціонування об'єктів авіаційної галузі. ОП забезпечує комплексний підхід при підготовці фахівців, здатних вирішувати наукові проблеми в сфері екології, охорони довкілля. ОП передбачає набуття здобувачем в логічній послідовності таких результатів навчання, що дозволять розв'язувати складні комплексні проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні дослідницької діяльності. Цілями навчання за ОП є формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для розв'язування складних задач і проблем у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій. Учасники освітнього процесу мають вільний доступ до відповідних документів та ОП, затвердженої рішенням Вченої ради ХАІ (<https://bit.ly/3WoQuHU>).

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

Процеси залучення широкого кола стейкхолдерів (здобувачів освіти, роботодавців, представників академічної спільноти) до формулювання цілей і програмних результатів навчання за ОП достатньо повно відображено у відповідних договорах/угодах про співпрацю. Факти залучення стейкхолдерів підтверджено в процесі зустрічі з представниками роботодавців і студентів, які навчаються на ОП. Виявлення потреб стейкхолдерів та внесення ними пропозицій відбувалося шляхом участі у засіданнях Вченої ради факультету літакобудування та профільних кафедр, обговорення проблемних питань під час зборів робочих груп, на яких вони вносили свої конкретні пропозиції з обґрунтуванням напрямів покращення освітнього процесу. Інтереси роботодавців і здобувачів освіти враховані в орієнтації ОП на формування дослідницьких, управлінських та освітніх компетентностей майбутніх фахівців у сфері екології та охорони довкілля на національному і міжнародному рівнях. При цьому важливий акцент зроблено саме на доцільності реалізації ОП, з огляду на необхідність застосування іновативних підходів у розв'язанні складних задач у галузі охорони довкілля на об'єктах авіаційної галузі. Інтереси академічної спільноти обговорені з представниками Національного університету цивільного захисту України, Сумського державного університету, Національного університету біоресурсів і природокористування України та враховані шляхом впровадження іновативних технологій та сучасних педагогічних форм і методів навчання. Враховуючи, що на ОП є здобувачі освіти, які навчалися в інших ЗВО бажано додати освітні компоненти, що формують у студентів розуміння екологічних проблем, що виникають на різних етапах життєвого циклу об'єктів авіаційної галузі та вміння обґрунтовувати відповідні засоби їх вирішення. Результати навчання, що відображають потреби стейкхолдерів, доцільно додати до загального переліку професійно-орієнтованих освітніх компонентів для вибору здобувачами освіти.

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

Завдяки системному залученню стейкхолдерів до формування контексту ОП прослідковується чітке дотримання тенденцій розвитку спеціальності. Варто зазначити, що галузевою особливістю програми підготовки фахівців у сфері екології є залежність від сучасних надбань науки і техніки. Галузевий контекст та особливості ринку праці ураховано традиційними науково-практичними зв'язками науковців і представників роботодавців різних природоохоронних установ, промислових підприємств, а саме: ДП «Антонов», Державна екологічна інспекція у Харківській області, УкрНДІ екологічних проблем, з якими кафедра підтримує постійний зв'язок. ЗВО комунікує з роботодавцями стосовно відповідності підготовки, знань, навичок та умінь здобувачів освіти потребам ринку праці та проводить з ними консультації щодо змісту освіти (зміст освітніх компонентів та виробничої практики). З метою корекції методів навчання та викладання проводиться анкетування здобувачів освіти. У результаті опрацювання відомостей про самооцінювання, а також проведення зустрічей, було встановлено, що під час формулювання цілей та ПРН ОП враховано тенденції розвитку спеціальності і ринку праці, галузевий і регіональний контекст, досвід аналогічних українських ОП (Національного університету цивільного захисту України, Сумського державного університету, Національного університету біоресурсів і природокористування України). Під час перегляду ОП рекомендується враховувати особливості виникнення глобальних екологічних змін на різних етапах використання

та відтворення природних ресурсів, у тому числі як наслідок військових дій, інноваційні природо- та енергозберігаючі технології та рішення, а також досвід закордонних університетів в реалізації аналогічних ОП.

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 (<https://bit.ly/3T1MSJj>) містить загальні й фахові компетентності, що визначають специфіку підготовки магістрів за спеціальністю 101 «Екологія», та програмні результати навчання, які визначають те, що здобувач освіти повинен знати, розуміти та бути здатним виконувати після успішного завершення освітньої програми. Акценти ОП зроблені на формуванні компетентностей професійного спрямування, необхідних для розв'язування складних екологічних задач. Форма атестації здобувачів освіти відповідає вимогам чинного стандарту (<https://bit.ly/2Y4YaGg>). Нормативна частина підготовки магістрів за даною ОП відповідає дескрипторам 7 рівня Національної рамки кваліфікацій (НРК). ЕГ звертає увагу, що не всі заявлені в ОП ПРН розкриті в силабусах та робочих програмах дисциплін. Так наприклад, ПР 07 в ОП передбачено забезпечити в дисциплінах ОК1, ОК5, ОК6, ОК8, ОК9. Аналіз методичного забезпечення цих дисциплін не виявив необхідних тем, що б дозволили сформувавши цей ПРН. Крім того, викладачі, що задіяні до викладання цих дисциплін не мають достатнього рівня володіння іноземними мовами. Аналогічна ситуація спостерігається і за ПР06, ПР07, ПР10, ПР11, ПР12. Під час роботи ЕГ з'ясовано, що така ситуація обумовлена звільненням під час війни викладачів, що забезпечували ці дисципліни. ЕГ рекомендує ввести до нормативної частини ОК, що дозволять здобувачам вільно спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності; додати ОК та теми до них, що в повній мірі будуть забезпечувати досягнення ПР06, ПР07, ПР10, ПР11, ПР12.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Програму сформовано із залученням здобувачів освіти, представників НПП, роботодавців як науково-дослідних і державних установ і організацій в галузі екології; з урахуванням академічного досвіду інших ЗВО України. Залучення вказаних стейкхолдерів до процесів формування мети, цілей ОП та її удосконалення має системний характер.

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

Рекомендується додати обов'язкові освітні компоненти, що формують у здобувачів розуміння екологічних проблем функціонування об'єктів авіаційної галузі та визначають шляхи їх ефективного вирішення, а також вільно спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності. Програмні результати навчання, що відображають потреби стейкхолдерів, доцільно подавати у вигляді загального переліку професійно-орієнтованих освітніх компонентів для вибору здобувачами освіти, вивчення яких дозволить враховувати специфіку досліджень та інтереси кожного здобувача освіти. Під час наступного оновлення та перегляду ОП рекомендується додати ОК, що в повній мірі будуть забезпечувати досягнення ПР06, ПР07, ПР10, ПР11, ПР12.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Запланована траєкторія вдосконалення є досяжною та адекватною. Експертна група дійшла висновку, що ОП «Екологія та охорона навколишнього середовища» відповідає рівню В за Критерієм 1.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Загальний обсяг ОП за спеціальністю 101 «Екологія» 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%) припадає на обов'язкові освітні компоненти та 23 (26%) – на ОК за вибором здобувачів ВО. Обов'язкові ОК забезпечують формування компетентностей, визначених Стандартом за спеціальністю 101 «Екологія» другого (магістерського) рівня вищої освіти. Обсяг дисциплін за вибором здобувачів ВО відповідає чинним 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.

ОП є структурованою в контексті загального часу навчання за семестрами, поділена на змістовні блоки циклів загальної та професійної підготовки, а також передбачає час на практичну підготовку та підсумкову атестацію (<https://bit.ly/3DU7uyQ>). ОП сфокусована на поєднанні теоретичних знань та практичної підготовки у навчальних підрозділах університету та випускової кафедри. ОП забезпечує формування кваліфікованих фахівців зі спеціальності та визначає загальні і фахові компетентності, а також програмні результати навчання в процесі вивчення дисциплін загального та професійного циклів. Нормативна частина складає 67 (74%) кредитів ЄКТС, варіативна – 23 (26%) відповідно. На вибір запропоновано 5 циклів дисциплін (<https://bit.ly/3WtLUby>, <https://bit.ly/3Wq8hi2>, <https://bit.ly/3NvyfN6>, <https://bit.ly/3WvDYqu>, <https://bit.ly/3UbOb9w>). Аналіз інформаційних пакетів всіх ОК дав можливість ЕГ зробити висновок, що ОК, включені до ОП, складають логічну взаємопов'язану систему, але при цьому не кожний ПРН у повній мірі охоплений змістом ОК. ЕГ рекомендує переглянути ОК в яких передбачено досягнення ПРО6, ПРО7, ПР10, ПР11, ПР12. ЕГ переконалась, що силабуси та робочі програми викладені в навчально-методичних комплексах навчальних дисциплін як на сайті випускової кафедри, так і на дистанційній платформі Ментор. Внутрішні та зовнішні стейкхолдери під час інтерв'ювання надали позитивні відповіді щодо відповідності переліку ОК сучасним вимогам, логічності їх викладання, задоволеності контентом ОП тощо. ЕГ вважає, що зміст ОП потребує уточнення структурно-логічної схеми для забезпечення якісного формування у здобувачів ПРО6, ПРО7, ПР10, ПР11, ПР12.

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

На підставі аналізу змісту ОП, в тому числі визначених компетентностей і ПРН, переліку ОК та їх відповідності ПРН і компетентностям, а також за результатами інтерв'ювання внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів, ЕГ встановила, що зміст ОП відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності 101 «Екологія». Уточнення змісту ОК, що заплановані для формування ПРО6, ПРО7, ПР10, ПР11, ПР12 дозволить здобувачам вищої освіти набути компетентності та досягти результатів навчання у відповідності зі стандартом. Теоретичний зміст ОП спрямовано на опанування концепцій та принципів природничих наук, сучасної екології та стратегії сталого розвитку природи і суспільства для формування відповідних навичок з використання у професійній діяльності відповідних природоохоронних заходів та технологій. Вивчення дисциплін «Інтелектуальна власність» та «Стратегія сталого розвитку» забезпечує здатність осіб, які здобули ступінь магістра за ОП, розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності. Вивчення дисциплін «Організація та проведення дослідної та інноваційної діяльності», «Методологія проведення експериментальних досліджень», забезпечують формування методологічних основ, методів, підходів та інструментальних засобів вирішення сучасних задач екології, охорони довкілля та екологічної безпеки як на локальному, так і на галузевому рівнях. Аналіз ОК, компетентностей та ПРН показав, що всі нормативні ОК відповідають спеціальності 101 «Екологія». Під час інтерв'ювання роботодавці та здобувачі надали позитивні відгуки щодо змісту ОП та запропонували забезпечити вивчення іноземних мов в циклі обов'язкових дисциплін.

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

У ЗВО в цілому реалізовано право вільного вибору ОК для здобувачів освіти. Вибір ОК в ЗВО регламентує Положення «Про забезпечення права студентів на вибір навчальних дисциплін і порядок формування індивідуального навчального плану студента в НАУ «ХАІ» (<https://bit.ly/3U2X3OS>). Вибіркова частина навчального плану підготовки магістрів складається з п'яти циклів дисциплін (23 кредити), що становить 26% від загального обсягу кредитів. Перелік дисциплін розглядається науково-методичною комісією №2 (до якої відноситься спеціальність 101 «Екологія») з залученням представників студентського самоврядування. Перед записом на навчальну дисципліну за вибором здобувач здійснює попереднє ознайомлення з переліком вибіркових ОК і з

відповідною кількістю кредитів і годин тижневого навантаження по семестрах у своєму індивідуальному плані. Ознайомлення з переліком вибіркових освітніх компонент відбувається через відповідні Каталоги (<https://bit.ly/3WtLUby>, <https://bit.ly/3Wq8hi2>, <https://bit.ly/3NvyfN6>, <https://bit.ly/3WvDYqy>, <https://bit.ly/3UbOb9w>). Після ознайомлення з матеріалами здобувач особисто складає перелік вибіркових компонентів ОП (за пріоритетністю) для свого індивідуального навчального плану (за потреби може звернутись за консультацією до куратора академічної групи). Вибір навчальних дисциплін вільного вибору відбувається за допомогою розробленого в ХАІ модуля до власної IT-програми Pilot, за допомогою якого здобувачі можуть обрати дисципліни з використанням пріоритетності вивчення дисциплін вибіркової компоненти. Після процедури обрання дисциплін здобувачем програма Pilot автоматично формує індивідуальний навчальний план здобувача та формує навчальні групи. Процедура обрання дисциплін проводиться на засадах прозорості та студентоцентризму. Обрані дисципліни включаються до робочих навчальних планів спеціальностей і до індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти та є обов'язковими для вивчення. Під час інтерв'ювання здобувачів освіти ЕГ отримала інформацію про те, що вибір дисциплін дійсно відбувається перед початком навчання, підтвердження наявності вибору індивідуальної освітньої траєкторії та загалом позитивні відгуки щодо вибіркової частини ОП. За результатами інтерв'ю, процедури вибору дисциплін є зрозумілими для здобувачів освіти; про них можна дізнатися з офіційного сайту ЗВО та на кафедрі; включають інформування здобувачів про перелік та зміст вибіркових дисциплін, запис на дисципліни та етап корекції. Навчальні плани передбачають відповідне навчальне навантаження для вибіркових дисциплін. Інформація про формування індивідуальної освітньої траєкторії відображена в індивідуальному плані студентів.

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

ОП та навчальним планом передбачено практичну підготовку, що є невід'ємною та обов'язковою складовою підготовки здобувачів вищої освіти. Проведення практичної підготовки здобувачів освіти регламентується Положенням «Про організацію освітнього процесу» (<https://bit.ly/3Wp3Kwq>). ОП передбачено проходження переддипломної практики (10 кредитів ЄКТС). Здобувачі проходять практику на підприємствах Харківського регіону, зокрема й з урахуванням галузевої специфіки (УкрНДІ екологічних проблем), а також на кафедрі екології та техногенної безпеки. Розроблена програма практики забезпечує набуття здобувачами широкого кола фахових компетентностей та оволодіння глибокими практичними навичками. Практична підготовка здобувачів, дозволяє набутти компетентності (ЗК01-ЗК05, ФК02, ФК03, ФК08) та сформувані необхідні для подальшої професійної діяльності ПРН (ПР01-ПР05, ПР07, ПР09-ПР11, ПР14-ПР17, ПР19, ПР20). Зміст практики формується в результаті співпраці з роботодавцями. Цілі і завдання практичної підготовки формуються, виходячи з вимог СВО та потреб стейкхолдерів. По закінченню практичної підготовки від організацій та установ надходять відгуки та характеристики, в яких оцінюється робота студентів. В результаті проведених зустрічей зі стейкхолдерами встановлено, що процедура проходження практики забезпечена методичними рекомендаціями і є зрозумілою для здобувачів освіти та роботодавців. Студенти мають можливість проходження практик, як в структурних підрозділах університету, так і на промислових підприємствах, установах, організаціях. Зібрані під час проходження практик матеріали та здобуті професійні навички дають можливість здобути компетентності, необхідні для написання кваліфікаційної роботи та подальшої професійної діяльності за фахом. Факти проходження практик закордоном відсутні, тому рекомендується активізувати роботу з ознайомлення здобувачів вищої освіти щодо можливостей проходження закордонних практик та стажувань.

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

У відомостях про самооцінювання вказано, що соціальні навички (soft skills) за ОП формуються за рахунок застосування інноваційних й активних методів навчання (робота в команді, дискусії, ділові ігри, опрацювання ситуаційних кейсів, презентації). В результаті вивчення дисциплін, що формують компетентності (К03, К06) забезпечується формування відповідних програмних результатів навчання. Зокрема формуються такі соціальні компетентності, як вміння генерувати нові ідеї, здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел тощо. Освітній процес супроводжується проведенням різноманітних культурних заходів (участь у щорічному заході «Ніч науки»), організацією тематичних екскурсій (Фельдман екопарк, Гомільшанські ліси, Лісопарк, Ботанічний сад тощо), наукових конференцій, що значно розвиває креативне мислення здобувачів та формує соціальні навички. При вивченні зазначених ОК здобувачі мають можливість набутти певних soft skills за рахунок командної роботи, виконання робіт проектного типу, критичного оцінювання відомих методів та рішень за конкретною темою. Також здобувачі вищої освіти набувають соціальних навичок шляхом участі у студентському самоврядуванні, гуртках і житті університету, залучення до волонтерської діяльності, неформальної освіти тощо. Під час спілкування ЕГ з гарантом ОП та академічним персоналом отримано інформацію, що останні значну увагу приділяють проведенню різноманітних форм занять і контрольних заходів: бесіда, дискусія, підготовка і захист проектів, розгляд кейсів, ситуаційних завдань з проблемних питань, аналіз конфліктних ситуацій, робота у командах, що дозволяє їм набутти необхідних навичок. Інтерв'ювання роботодавців дозволило ЕГ встановити, що в цілому роботодавці задоволені рівнем набутих здобувачами соціальних навичок. Проте, на думку ЕГ, важливими soft skills для магістрантів є також лідерство, відповідальність, тайм-менеджмент, комунікація в національних і міжнародних колективах, які недостатньо забезпечуються аналізованою ОП.

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

В відомостях про самооцінювання вказано, що професійний стандарт відсутній. При цьому ОП в новій редакції затверджена після затвердження професійного стандарту. ЕГ рекомендує під час перегляду ОП врахувати Наказ Міністерства економіки України Про затвердження професійного стандарту «Еколог» від 04.05.22 р. №1111-22.

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://bit.ly/3Wp3Kwq>) та Положення про самостійну роботу студентів в Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://bit.ly/3sYsKO5>), навчальний час, відведений на самостійну роботу студента, регламентується робочим навчальним планом і повинен складати не менше, ніж 1/3 і не більше, ніж 2/3 загального обсягу навчального часу, відведеного на вивчення окремої навчальної дисципліни. У навчальному плані за ОП (<https://bit.ly/3DYYet2>) самостійна робота здобувачів становить 73% від загальної кількості годин, відведених для вивчення навчальної дисципліни. В структурі аудиторних годин 11,5% припадає на лекції і 14,8% на практичні заняття. Для підтримання здійснення СР за освітніми компонентами викладачами за потреби здобувачів здійснюються консультації та організовані зворотній зв'язок через різні засоби комунікації (системи Mentor, Google Classroom, групи Telegram та Viber, корпоративні електронні скриньки тощо). Думка здобувачів враховується за результатами онлайн анкетування. Результати опитування обговорюються на засіданні кафедри і враховуються при формуванні проекту ОП на наступний рік. Під час спілкування зі студентами виявлено рівномірне навантаження, що забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, а також відсутність скарг на надмірне аудиторне навантаження та нестачу часу на самостійну роботу. Однак, на думку ЕГ, магістрантів варто частіше залучати до обговорення розподілу аудиторної та самостійної роботи з метою встановлення комфортного для них співвідношення годин аудиторної та самостійної роботи.

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

Підготовка здобувачів за дуальною формою освіти регламентується Положенням «Про дуальну форму здобуття освіти в Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»» (<https://bit.ly/3FJ68IE>). Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою за даною освітньою програмою не здійснюється.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

ОП є структурованою в контексті загального часу навчання та змістовною. Дисципліни є вибірковыми з точки зору здобувачів освіти; розроблена та дотримується процедура вибору освітніх компонентів.

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

Рекомендується: продовжити практику набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills); активізувати роботу з ознайомлення здобувачів вищої освіти щодо можливостей проходження закордонних практик та стажувань; залучати здобувачів освіти до обговорення розподілу аудиторної та самостійної роботи з метою встановлення комфортного для них співвідношення годин аудиторної та самостійної роботи; уточнити структурно-логічну схему ОП для забезпечення якісного формування у здобувачів ПРО6, ПРО7, ПР10, ПР11, ПР12; передбачити вивчення іноземних мов в циклі обов'язкових дисциплін; врахувати під час перегляду ОП Наказ Міністерства економіки України Про затвердження професійного стандарту «Еколог» від 04.05.22 р. №1111-22.

Рівень відповідності Критерію 2.

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

ОП має достатній рівень узгодженості з якісними характеристиками за підкритеріями 2.1, 2.3-2.8. ОП має перспективи для поступового запровадження дуальної форми освіти. Експертна група дійшла висновку, що ОП за спеціальністю 101 «Екологія» відповідає рівню В за Критерієм 2.

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

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

Правила прийому на навчання є чіткими та зрозумілими та оприлюднені на офіційному сайті Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://bit.ly/3gVHFVT>). Правила прийому складено у відповідності до чинних Умов прийому для здобуття вищої освіти в 2022 році (затвердженого Наказом МОН України від 27 квітня 2022 року № 392 (із змінами та доповненнями, внесеними наказами МОН України від 02 травня 2022 року № 400, від 29 червня 2022 року № 598 (враховуючи зміни, внесені наказом МОН України від 2 липня 2022 року № 608)). Правила прийому є структурованими, вони визначають порядок та умови вступу до магістратури, перелік документів, перелік вступних випробувань та порядок проведення конкурсу. Під час спілкування з здобувачами вищої освіти ЕГ встановлено, що правила прийому щорічно оновлюються та вчасно оприлюднюються на вебсайті ХАІ. Проведення вступної кампанії, порядок конкурсного відбору та зарахування, є чіткими та зрозумілими для вступників. ЕГ не виявила в правилах прийому на навчання дискримінаційних положень щодо потенційних вступників.

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

Згідно з Правилами прийому вступ до магістратури ХАІ за ОП можливий на основі раніше здобутого ступеня бакалавра, спеціаліста або магістра. Для вступу до магістратури за ОП необхідним є складання фахового іспиту на базі університету. Програма іспиту розроблена НПП, які викладають на ОП, затверджена в установленому порядку та оприлюднена на сайті у розділі «Майбутнім магістрам» (<https://bit.ly/3zCZG1P>). Програма фахового іспиту передбачає оцінку сформованості результатів навчання за дисциплінами: Техноекологія, Нормування антропогенного навантаження на оточуюче середовище, Організація управління в екологічній діяльності. В цілому вступний фаховий іспит враховує особливості ОП, що є якісним способом відбору абітурієнтів. Абітурієнти мають можливість зворотного зв'язку з питань прийому. На сайті університету розміщено етапи вступної кампанії: (<https://bit.ly/3fnJKtA>), розклад вступних випробувань: (<https://bit.ly/3UhR7RX>), рейтингові списки вступників: (<https://bit.ly/3ftBurR>), обсяг державного замовлення: (<https://bit.ly/3FA7GnY>), та вартість платних освітніх послуг: (<https://bit.ly/3FFLGbo>). На основі отриманої інформації можна зробити висновок про те, що правила прийому на навчання за освітньою програмою в цілому враховують її особливості. ЕГ рекомендує оновити наповнення сайту університету і кафедр, оскільки деяка інформація є застарілою.

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.

При опрацюванні відомостей самооцінювання, огляді вебсайту та спілкуванні з викладачами та Гарантом було встановлено що, визнання результатів навчання за освітньою програмою регламентується низкою нормативних документів ХАІ, а саме: Положенням про організацію освітнього процесу (<https://bit.ly/3Wlc2oZ>); Положенням про порядок організації права на академічну мобільність (<https://bit.ly/3U9RSwA>); Положенням про забезпечення права студентів на вибір навчальних дисциплін і порядок формування індивідуального навчального плану студента (<https://bit.ly/3WpiDyC>); Положенням про порядок перезарахування навчальних дисциплін та визначення академічної різниці (<https://bit.ly/3Wpx7i4>). Відповідно до процесу перезарахування дисциплін раніше отримані бали зберігаються з відповідного контрольного заходу за 100-бальною шкалою та шкалою ЄКТС. Перезарахування навчальних дисциплін здійснюється за заявою здобувача та на підставі академічної довідки чи документу про освіту. За відомостями самооцінювання, інформація щодо міжнародної академічної мобільності розміщена на сайті ХАІ в розділі: Міжнародна співпраця (<https://bit.ly/3sQGkm8>). Всі зазначені положення та нормативні документи є у вільному доступі на сайті університету. ЕГ встановила, що визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, в т.ч. під час академічної мобільності, від здобувачів вищої освіти за ОП наразі не було. ЕГ рекомендує продовжувати інформування здобувачів освіти про напрямки академічної мобільності та можливості зарахування отриманих на ній результатів навчання.

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

Правила визнання результатів регламентують Положення про організацію освітнього процесу (<https://bit.ly/3NGiByN>) та п.6 Положення «Про порядок перезарахування навчальних дисциплін та визначення академічної різниці» (<https://bit.ly/3DuPqtK>), які доступні для ознайомлення на сайті. Правила, порядок і процедура подані чітко і зрозуміло, не містять дискримінаційних положень. В процесі проведення інтерв'ювання з викладачами, здобувачами освіти та адміністрацією визначено, що прикладів практичної реалізації визнання результатів неформальної освіти на даній ОП не було. Рекомендується продовжити практику своєчасного інформування здобувачів вищої освіти про можливості визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. ЕГ рекомендує врахувати в нормативних документах, що регламентують особливості визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті Наказ МОН від 08 лютого 2022 року №130 «Про затвердження Порядку визнання у вищій і фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти».

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Правила прийому на навчання за ОП є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень, оприлюднені на офіційному сайті ХАІ. Нормативними документами ЗВО визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти. Вони є доступними для всіх учасників освітнього процесу.

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

Експертна група рекомендує провести оновлення інформаційного наповнення сайту Університету; покращити інформування здобувачів щодо реалізації їх прав на міжнародну та національну академічну мобільність, а також неформальну освіту в межах ОП; врахувати в нормативних документах, що регламентують особливості визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, Наказ МОН від 08 лютого 2022 року №130 «Про затвердження Порядку визнання у вищій і фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти».

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Експертною групою визначено, що ОП має значний рівень узгодженості з якісними характеристиками за підкритеріями 3.1, 3.2, але недостатньо узгоджена за підкритеріями 3.3 та 3.4 з причин відсутності практики впровадження академічної мобільності. ЕГ рекомендовано посилення співробітництва в рамках міжнародної та національної мобільності, а також неформальної освіти. 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.

Критерій оцінювався шляхом аналізу робочих програм та силабусів окремих освітніх компонентів, відомостей СО, а також опитуваннями викладачів та здобувачів під час онлайн-зустрічей у фокус-групах. Встановлено, що на більшості ОК поєднуються як традиційні, так і інноваційні форми, методи навчання та методики викладання. Найпоширенішими є лекції та практичні роботи, виконання індивідуальних завдань. При поясненні теоретичного матеріалу викладачі використовують, зокрема, різні форми лекцій (проблемні лекції, лекції-візуалізації), бесіди,

пояснення тощо. Для закріплення матеріалу широко використовуються методи інтерактивного навчання, командна робота, ситуаційні задачі, самонавчання, дискусія, ділова гра, СРС з документацією, мозкова атака, творче завдання тощо (ОК «Інтелектуальна власність», «Організація та проведення дослідної та інноваційної діяльності» та ін.). Однією із найцікавіших форм навчання здобувачі називали екскурсії на профільні підприємства, установи, лабораторії, які відбуваються в рамках вивчення кількох ОК цієї ОП. Мультимедійні презентації проводяться практично по кожній дисципліні. Використання ІКТ на заняттях безпосередньо студентами передбачено по більшості ОК (Методологія проведення експериментальних досліджень, Екологічна оцінка територій, Екологічний аудит та ін.). Кожна ОК має комплекс навчальних і методичних матеріалів у системі дистанційного навчання Ментор (<https://mentor.khai.edu/>), що значно полегшує самостійну роботу студентів. Важливе значення приділяється індивідуальним завданням, самостійній роботі студента. По багатьох ОК проводиться вхідний контроль здобувачів, за результатами якого розробляються заходи з надання індивідуальної допомоги, коригування навчального процесу тощо. Студенти підтвердили, що вільні у виборі тем кваліфікаційних робіт в межах запропонованої тематики, а також у виборі форм і методів навчання із запропонованих їм викладачем. ЕГ відзначає, що в ОК ОП перелік можливих тем, що стосуються охорони навколишнього середовища невеликий. На нашу думку, доцільно розширити перелік можливих тем для аналізу ширшого кола екологічних проблем та шляхів їх вирішення як для окремих промислових підприємств так і галузей, у тому числі авіаційної. Здобувачі також вільні у виборі тем та керівників кваліфікаційної роботи. Загалом, форми і методи навчання відповідають принципам академічної свободи, студентоцентричності, та сприяють досягненню заявлених цілей та результатів навчання.

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

За результатами аналізу веб-сторінок кафедри і факультету, а також онлайн-зустрічей було встановлено, що здобувачам освіти своєчасно та в доступній формі надається інформація щодо цілей, змісту та ПРН, порядку та критеріїв оцінювання. На сторінці (<https://bit.ly/3FWO3Hd>) розміщені силабуси усіх обов'язкових ОК та анотації вибіркових ОК (<https://bit.ly/3WtLUby>, <https://bit.ly/3Wq8hi2>, <https://bit.ly/3NvyfN6>, <https://bit.ly/3WvDYqy>, <https://bit.ly/3UbOb9w>). У них міститься інформація щодо цілей та очікуваних результатів навчання за дисциплінами, основні змістові модулі, форми навчання і методи контролю, політика дисципліни та контактні дані викладача. У більшості робочих програм та силабусах вказана конкретна кількість балів за виконання кожної практичної, лабораторної роботи чи індивідуальних завдань. Ця кількість балів не є уніфікованою для всіх ОК чи навіть для різних тем в межах однієї ОК, що також свідчить як про достатній рівень академічної свободи, так і про реальне, а не формальне змістове наповнення, яке залежить і від оцінки складності тем, від виділеного часу на опрацювання тощо. Усе навчально-методичне забезпечення ОК також розміщено у системі дистанційного навчання, до якої кожен здобувач освіти має вільний доступ. Здобувачі підтвердили, що на перших заняттях з кожної навчальної дисципліни викладач інформує їх про її наповнення, структуру, очікувані результати та складові поточного та підсумкового оцінювання. Терміни та час проведення різних видів навчальної роботи відображені на сайті Університету (<https://bit.ly/3WjfxfE>). Більшість офіційної інформації також наявна у мобільному додатку власної розробки університету Ментор. Загалом, експерти переконались, що система інформування здобувачів працює якісно та ефективно.

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

На кафедрі значна увага приділяється дослідницькій складовій. До переліку обов'язкових компонентів включено ОК «Інтелектуальна власність», «Організація та проведення дослідної та інноваційної діяльності», «Методологія проведення експериментальних досліджень». Наявні лабораторії з обладнанням для моніторингових досліджень стану середовища та його окремих компонентів. Під керівництвом Кручини В.В. студенти можуть виконувати НДР в рамках тематики «Екологічна та техногенна безпека довкілля». Щорічно здобувачі вищої освіти брали участь у Всеукраїнському студентському конкурсі наукових робіт зі спеціальності «Екологія», перший тур якого відбувався в університеті, а другий в провідних закладах освіти України. Здобувачами ОП також за минулий рік опубліковано статті та тези доповідей у збірниках, що включені до переліку фахових видань України, а також підготовлені патенти на винахід. Публікації готувались студентами як самостійно (одноосібні), так і в колективі зі своїми науковими керівниками. Налагоджена тісна співпраця із організаціями екологічного профілю, на базі яких студенти мають можливість проводити додаткові дослідження. Але головним чином поєднанню навчання і досліджень сприяє наукова діяльність НПП, яка вже має хороші сформовані традиції. Викладачі часто залучають студентів до проведення самостійних чи спільних досліджень, які вони представляють на студентських наукових конференціях, конкурсах наукових робіт тощо. На онлайн-зустрічі студенти також розказали про можливість займатись науковими дослідженнями ще з бакалаврату і продовжувати та вдосконалювати їх усі наступні роки, включно з написанням кваліфікаційних робіт по цій тематиці.

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

Положення «Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти» (<https://bit.ly/3zA7eCz>) передбачає моніторинг та оновлення ОП та їх окремих ОК за такими параметрами: актуалізація варіативної компоненти відповідно до потреб ринку праці й програм міжнародної академічної мобільності; координація роботи з розроблення навчально-методичного забезпечення освітньої програми; визначення кадрового і матеріально-технічного забезпечення реалізації освітньої програми; організація заходів, спрямованих на просування освітньої програми на ринку освітніх послуг; найновіших досліджень в галузі природничих наук. Викладачі, задіяні на ОП, інтегровані в науково-дослідницький процес; тематика ОК складається переважно з урахуванням сучасних наукових досягнень та позитивних практик. Підставою для оновлення змісту програм можуть бути побажання самих здобувачів освіти, роботодавців та інших стейкхолдерів, зміни законодавства, власний дослідницький досвід чи підвищення кваліфікації НПП. У більшості проаналізованих силабусів вказана сучасна література та методичні посібники (в т.ч. авторства безпосередніх викладачів цих ОК), що, зокрема, свідчить про належне оновлення змісту курсів. Рекомендуються розширити перелік ОК, а також оновити їх наповнення темами, що стосуються напрямів охорони навколишнього середовища в різних промислових галузях.

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

В ЗВО створюється система сприяння інтернаціоналізації діяльності ЗВО. В університеті функціонує Центр розвитку інновацій, міжнародного науково-технічного та освітнього співробітництва (<https://bit.ly/3DYnvnw>). Інтеграція університету в міжнародний освітній простір передбачає адаптацію викладання та наукових досліджень у межах ОП. Викладачі мають публікації в наукових журналах, що входять в наукометричні бази Scopus та Web Of Science. До публікацій залучаються іноземні колеги відповідної галузі. Підготовка фахівців 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://bit.ly/3gWvOXG>). Здобувачі освіти досвіду академічної мобільності в межах цієї ОП ще не мають. Частина з них на зустрічі запевняла, що проінформовані про такі можливості, але не мають наміру брати участь в таких програмах через пандемію covid-19, війну або через особисті причини. Тим не менше, адміністрація Університету та керівництво кафедри роблять чимало кроків, щоб в майбутньому запустити цей процес.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Різноманіття та вдале поєднання форм та методів навчання і викладання забезпечують досягнення заявлених цілей та результатів навчання; вони відповідають студентоцентрованому підходу та принципам академічної свободи.

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

В ОП рекомендовано розширити перелік ОК для забезпечення необхідного рівня знань у студентів стосовно екологічних наслідків функціонування різних галузей економіки, а також напрямів охорони навколишнього середовища, в т.ч. враховуючи регіональну специфіку ОП. Потрібно активізувати діяльність з пошуку можливостей проведення НПП та здобувачами освіти оплачуваних науково-дослідних робіт та участі у міжнародних наукових проєктах, грантах, стажуваннях.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Зважаючи на сильні сторони та позитивні практики, а також наведені рекомендації, експертна група дійшла висновку, що ОП відповідає рівню В за Критерієм 4.

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

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

Підготовка здобувачів вищої освіти, контроль та інші особливості освітнього процесу регламентуються «Положенням про організацію освітнього процесу», всі нормативні документи представлені на офіційному сайті в Додатку А (<https://bit.ly/3zCAG11>). При вивченні матеріалів самооцінювання та проведенні інтерв'ювання ЕГ зазначила, що форми контролю залежать від специфіки обов'язкових та обраних дисциплін та проводяться у формі практичних та семінарських занять, тестування та екзаменаційних робіт. Здобувачі мають відкритий доступ до навчальної платформи Mentor (<https://bit.ly/3UiuHQs>), що створена на базі платформи Moodle де кожен викладач за своєю дисципліною викладає лекційний, практичний матеріал та тестування, також на даній платформі студенти мають відкритий доступ до силабусів та робочих програм всіх дисциплін, що викладаються на даній ОП. Оцінювання самостійної роботи здобувачів освітньої програми відбувається шляхом перевірки виконання індивідуальних завдань, що дає змогу оцінити засвоєння матеріалу та здатності до самостійного вирішення як теоретичних так і дослідницьких завдань, проведення оцінювання здійснюється в навчальних аудиторіях або онлайн на платформі Mentor. Усі дисципліни освітньої програми мають розроблені та затверджені робочі програми навчальних дисциплін та силабуси, що розташовані в онлайн кабінетах на платформі Mentor, в яких подано чіткі, зрозумілі критерії оцінювання результатів навчання здобувачів освіти та форми контрольних заходів. Наявні форми контролю знань та критерії оцінювання дозволяють в повній мірі перевірити досягнення програмних результатів навчання.

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

В стандарті вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти передбачено, що атестація здобувачів освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та потребує самостійного розв'язання комплексної проблеми у сфері екології, охорони довкілля та/або збалансованого природокористування, що супроводжується проведенням досліджень. З метою дотримання академічної доброчесності, всі кваліфікаційні роботи проходять перевірку на плагіат. Перевірка робіт на наявність ознак плагіату в ХАІ проводиться за допомогою сервісу Unicheck <https://unicheck.com>. Оцінювання здобувачів за ОП здійснюється екзаменаційною комісією та регулюється Положенням «Про створення та організацію роботи екзаменаційної (атестаційної) комісії» (<https://bit.ly/3TUT2fC>) та «Про організацію освітнього процесу» (<https://bit.ly/3sSHL3v>). Стандартом ВО передбачено, що кваліфікаційні роботи мають бути розміщені на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти. Аналіз повноти розміщення робіт виявив їх наявність лише за 2020 рік. ЕГ рекомендує розмістити на сайті закладу кваліфікаційні роботи в повному обсязі за попередні роки реалізації ОП.

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.

Під час роботи ЕГ встановлено, що правила проведення контрольних заходів у ХАІ за ОП «Екологія та охорона навколишнього середовища» є доступними, чіткими та зрозумілими для усіх учасників освітнього процесу. Зрозумілість і чіткість правил проведення контрольних заходів для здобувачів регламентується низкою нормативних документів ХАІ, що є у відкритому доступі для інформування всіх учасників освітнього процесу: «Про організацію освітнього процесу» (<https://bit.ly/3NuHBZt>), «Про систему управління якістю» (<https://bit.ly/3WoEjv2>), «Про рейтингове оцінювання досягнень студентів» (<https://bit.ly/3zXXwKz>), «Про оцінювання залишкових знань студентів (проведення ректорських контрольних робіт з навчальних дисциплін)» (<https://bit.ly/3zAeP3P>); «Про створення та організацію роботи екзаменаційної (атестаційної) комісії» (<https://bit.ly/3DsMqoW>). ЕГ при проведенні інтерв'ю зі здобувачами та викладачами було встановлено відсутність конфліктів інтересів, прозорість і зрозумілість контрольних заходів для здобувачів забезпечується інформаційно-роз'яснювальною роботою, яка проводиться викладачами кафедри, кураторами груп та гарантом ОП та студентським омбудсменом. Також в університеті знаходиться «скринька довіри» і діє електронна пошта, де студенти можуть написати про конфліктні ситуації, що виникають у процесі навчання. Учасники освітнього процесу під час інтерв'ю вказали, що випадків конфліктних ситуацій відносно оцінювання студентів, а також застосування процедур врегулювання конфлікту інтересів за час існування ОП не було. При цьому студенти достатньо обізнані про свої права та обов'язки, а також знають роль органів студентського самоврядування у вирішенні конфліктних ситуацій. В ХАІ впроваджена практика звернень до студентського омбудсмена з питань навчального процесу та запобігання конфліктних ситуацій, що було підтверджено в процесі розмови зі здобувачами освіти та випускниками ОП.

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 процесі роботи експертної групи встановлено, що політика, механізми і процедури дотримання академічної доброчесності є наперед визначеними, чіткими, достатньо зрозумілими та регулюються внутрішніми нормативними документами, а саме: Положенням про академічну доброчесність в Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://bit.ly/3FCMqhw>). Під час інтерв'ювання зі здобувачами та викладацьким складом було підтверджено проведення лекцій та освітніх зустрічей, щодо дотримання академічної доброчесності. Передбачена програмна перевірка на предмет академічного плагіату кваліфікаційних робіт, після чого видається відповідний Висновок про рівень унікальності роботи, в результаті чого кафедра може прийняти відповідне рішення. Під час опитування та роботи з відомостями про самооцінювання було встановлено, що для цього використовується ліцензійна система «Unicheck». Здобувачі вищої освіти обізнані щодо поняття «академічна доброчесність», процедури перевірки на наявність плагіату, а також важливості дотримання принципів академічної доброчесності. ЕГ при проведенні інтерв'ю із здобувачами та викладачами з'ясувала, що на ОП не введений допустимий рівень оригінальності кваліфікаційних робіт. ЕГ рекомендує встановити фіксований відсоток рівня оригінальності. Випадків академічної недоброчесності здобувачами вищої освіти на ОП зафіксовано не було, тому необхідність у вживанні відповідних заходів не виникала. Рекомендується продовжити практику постійного проведення лекцій та консультацій, на яких популяризуються принципи, процедури та механізми дотримання академічної доброчесності.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання є зрозумілими, чіткими та систематизованими, що забезпечує об'єктивність оцінювання, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження та впроваджуються під час реалізації ОП. Здобувачі в обов'язковій формі залучаються до апробації та публікації результатів наукових досліджень в процесі підготовки кваліфікаційної роботи. Також здобувачі ознайомлені та дотримуються правил академічної доброчесності.

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

Експертна група рекомендує: проведення контрольних заходів з використанням автоматизованих засобів контролю та тестування; проведення систематичного опитування здобувачів вищої освіти з метою з'ясування рівня об'єктивності оцінювання та попередження конфліктних ситуацій; встановити фіксований відсоток оригінальності кваліфікаційних робіт; розмістити на сайті закладу освіти кваліфікаційні роботи в повному обсязі за попередні роки реалізації ОП.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів за ОП чіткі, зрозумілі їм та дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання. Відповідна інформація подається здобувачам заздалегідь і є достатньою. Критерії оцінювання уніфіковані та деталізовані у внутрішніх документах. В цілому заклад дотримується політики академічної доброчесності, реалізуються відповідні процедури. Зважаючи на наведені сильні сторони і позитивні практики, та рекомендації експертна група дійшла висновку, що ОП відповідає рівню В за Критерієм 5.

Критерій 6. Людські ресурси:

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

ЕГ провела аналіз відомостей про СО, у т.ч. табл. 2, профілів НПП, що представлені на офіційному сайті ЗВО у вкладці Науково-технічна бібліотека (<https://library.khai.edu/avtori>), а також ознайомила з наданими ЗВО документами. Викладання обов'язкових ОК ОП забезпечують 5 НПП (2 жінок (40 %), 3 чоловіків (60%)), з них: 1 – д-р. тех. наук (20 %); 4 – канд. тех. наук (80 %, з них за спеціальністю 21.06.01 - Екологічна безпека – 1 викладач); вчене звання «професор» має 1 викладач (20 %), «доцент» – 4 (80 %). Викладачі О. Бетін та Т. Ключко мають публікації у виданнях, що індексуються в наукометричній базі Scopus. Усі НПП з групи забезпечення ОП є авторами підручників (навчальних посібників) або монографій. Тематика наукових публікацій та навчально-методичних видань НПП у більшості випадків узгоджується із змістом ОК, які вони забезпечують. Разом з тим, ЕГ констатує слабкий зв'язок наукових публікацій НПП змісту таких ОК, як «Стратегія сталого розвитку», «Методологія проведення експериментальних досліджень», «Екоконтроль продовольчих та промислових товарів, транспортних засобів». Навчально-методичне забезпечення ОК у повному обсязі представлено на платформі Mentor, що було продемонстровано ЕГ під час зустрічі. З доступних для ЕГ матеріалів не вдалося підтвердити повну відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації відповідно до п. 37 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (вища освіта, науковий ступінь, щонайменше п'ять публікацій у наукових виданнях протягом останніх п'яти років) викладачів І. Берешко, В. Кручини, О. Бетіна. Усі викладачі регулярно проходять стажування/підвищення кваліфікації за різним спрямуванням, у т.ч. на курсах, що організовує ЗВО. У 2021-2022 (2 семестр) було заплановано проходження підвищення кваліфікації НПП ОП в лабораторіях Українського науково-дослідного інституту екологічних проблем (відповідь 3, 5 на запит ЕГ), яке було перенесено у зв'язку з гарячою фазою війни на території Харківщини. Рекомендується розглянути можливість підвищення професійної кваліфікації викладачів, які не мають базової екологічної освіти шляхом їх навчання в магістратурі, або аспірантурі.

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

Процедура конкурсного добору 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», що знаходиться у вільному доступі на сайті ЗВО (<https://bit.ly/3WiC3Fs>). Конкурсний відбір на заміщення вакантних посад НПП проводиться на засадах відкритості, гласності, законності, неупередженого ставлення до претендентів на посади науково-педагогічних працівників. Для проведення конкурсу на заміщення вакантних посад у ЗВО створюється конкурсна комісія за наказом ректора. На факультетах створюються конкурсні комісії факультетів. Кандидатури претендентів до розгляду конкурсної комісії можуть попередньо обговорюватися на засіданні кафедри в їх присутності. Для оцінки рівня професійної кваліфікації кафедра може запропонувати претенденту на вакантну посаду прочитати відкриті лекції, провести практичне, лабораторне або семінарське заняття. Для визначення рівня професіоналізму претендента застосовують такі критерії: наявність і рівень наукового ступеня за профілем структурного підрозділу; вчене (почесного) звання; наявність вищої освіти за профілем структурного підрозділу; загальна кількість наукових праць у фахових виданнях із відповідної галузі науки та опублікованих навчальних, методичних розробок, винаходів за останні 5 років; науковий та методичний рівень проведення лекції, практичного або семінарського заняття (у разі проведення). На зустрічах з керівництвом Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «ХАІ», представниками допоміжних структурних підрозділів, а також НПП, було підтверджено, що процедури конкурсного добору викладачів є прозорими та зрозумілими. Спілкування з викладачами довело, що з процедурою обрання за конкурсом НПП ознайомлені достатньою мірою. На момент акредитації ЗВО зіткнувся з певною проблемою добору викладачів, оскільки частина висококваліфікованих НПП, які брали участь у забезпеченні ОК ОП, що акредитується, звільнилась через військову агресію, про що було повідомлено на зустрічі з ЕГ представником навчально-методичного відділу М. Федоренком. ЕГ рекомендує під час конкурсного добору забезпечувати необхідний рівень професіоналізму в природоохоронній сфері для успішної реалізації освітньої програми.

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

Відповідно до проведеного інтерв'ювання роботодавців та аналізу відомостей про СО і відповідей на запити, ЕГ встановила, що при реалізації ОП ЗВО активно співпрацює з роботодавцями, які залучаються до організації та реалізації освітнього процесу на ОП за такими напрямками: участь у рецензуванні ОП (А. Осадча, головна спеціалістка відділу державного екологічного нагляду (контролю) надр, Є. Гринь, заст. нач. відділу державного екологічного нагляду (контролю) поводження з відходами, небезпечними хімічними речовинами та промислового забруднення, Державна екологічна інспекція у Харківській області; В. Горбинко, начальниця відділу охорони навколишнього середовища ДП «Антонов»); проведення переддипломної практики здобувачів освіти на базі організації (договір про співробітництво з Українським науково-дослідним інститутом екологічних проблем (УкрНДІЕП), відповідь 11 на запит ЕГ); головування в ЕК при захисті кваліфікаційних робіт (А. Осадча, головна спеціалістка відділу державного екологічного нагляду (контролю) надр Державної екологічної інспекції у Харківській області). Під час он-лайн зустрічі з роботодавцями вони підтвердили факти проходження практики здобувачами ОП та навели приклади їх працевлаштування (Е. Варламов, к.т.н., с.н.с. завідувач сектору засобів і методів моніторингу довкілля, В. Брук, к.т.н., в.о. зав. лабораторії проблем формування та регулювання якості вод, УкрНДІЕП). Усі учасники зустрічі виявили готовність до подальшої співпраці. У рецензіях на ОП В. Горбинко, начальниці відділу охорони навколишнього середовища ДП «Антонов», наводяться позитивні приклади працевлаштування та кар'єрного зростання кількох випускників ОП, що акредитується.

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

Професіонали-практики та експерти галузі залучаються до проведення занять та консультування здобувачів вищої освіти. За результатами он-лайн зустрічей з НПП та роботодавцями визначено, що під час освітнього процесу проводяться виїзні заняття (лекції-презентації) із залученням баз роботодавців (УкрНДІЕП). На активність залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків та експертів галузі вплинули військові дії, проте наразі відбувається їх активізація з урахуванням сучасних реалій та умов безпеки. На умовах сумісництва до викладання дисциплін за ОП, що акредитується, представники роботодавців не залучались, водночас така практика є на ОП Екологія та охорона навколишнього середовища (першого (бакалаврського) рівня (Е. Варламов, к.т.н., с.н.с. завідувач сектору засобів і методів моніторингу довкілля, УкрНДІЕП, ОК «Моніторинг довкілля»), що дозволило напрацювати механізми для подальшого впровадження такої практики на ОП другого (магістерського) рівня.

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

ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми та у співпраці з іншими організаціями. Відповідно до «Положення про підвищення кваліфікації та стажування науково-педагогічних та педагогічних працівників, а також фахівців промисловості в Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «ХАІ», що оприлюднено на сайті ЗВО, фінансування підвищення кваліфікації НПП, які працюють за основним місцем роботи, в обов'язі, встановленому цим Положенням і відповідно до Навчального плану, здійснюється за рахунок коштів, передбачених у кошторисі ЗВО. Підвищення кваліфікації є обов'язковою складовою системи внутрішнього забезпечення якості освіти ЗВО і передбачає можливості НПП самостійно формувати траєкторію професійного розвитку та зміст підвищення кваліфікації. Власні програми підвищення кваліфікації ЗВО спрямовані на формування та розвиток професійних компетентностей НПП; використання інформаційно-комунікаційних цифрових технологій в освітньому процесі та науковій діяльності; поглиблення мовленнєвої (в тому числі іншомовної) інформаційно-комунікативної компетентності; розвиток управлінської компетентності (для керівників підрозділів з планування та організації освіти, НПП, які формують зміст та організують освітню діяльність в ЗВО); формування та розвиток суспільно-правових та психолого-педагогічних компетентностей. За цими програмами ЗВО пройдено стажування усіх НПП ОП. Викладачка Т. Клочко пройшла підвищення кваліфікації екологічного аудитора (№ КЕА-16-136), що відповідає ОК «Екологічний аудит», поширення такої практики є доцільним для всіх ОК ОП. Також ЕГ звертає увагу на невеликий відсоток міжнародних стажувань НПП. На онлайн зустрічі ЕГ з представниками структурних підрозділів керівником відділу міжнародних зв'язків І. Штеймільер було надано інформацію про наявні можливості програми Erasmus+, у т.ч. для студентів та НПП ОП.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Стимулювання розвитку викладацької майстерності за різними напрямками закладено в Колективному договорі між ректором і трудовим колективом в особі голови профспілкової організації національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» на 2017-2020 рр., дію якого продовжено до закінчення періоду військового стану. У ЗВО успішно (за відзивами НПП) здійснюється стимулювання професійного розвитку викладачів, що включає матеріальне заохочення відповідно до Положення «Про преміювання працівників ЗВО». Так, Т. Клочко зазначила, що була премійована за успішний захист дисертаційної роботи. В ЗВО щорічно проводиться конкурс професійної майстерності «Ікари ХАІ» за результатами трудової діяльності за навчальний рік для різних категорій працівників університету за 10 номінаціями з метою удосконалення професійної майстерності, виявлення та поширення кращого досвіду, інноваційних форм і методів навчання і праці, стимулювання творчого зростання. Переможці в кожній з номінацій нагороджуються пам'ятним знаком, дипломом і грошовою премією. У ЗВО також впроваджено систему щорічного рейтингового оцінювання діяльності НПП, кафедр і факультетів, яка відповідно до Положення про рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників, кафедр і факультетів Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» передбачає матеріальне заохочення серед переможців категорій НПП та кафедр, що за результатами комплексної оцінки посіли призові місця.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Процедури конкурсного добору викладачів на посади НПП є прозорими та публічними. Професійний рівень та кваліфікація НПП дозволяє досягати визначених ОП цілей та ПРН. У ЗВО функціонує дієва система стимулювання професійного розвитку викладачів (рейтингове оцінювання, конкурс професійної майстерності «Ікари ХАІ»). ЗВО співпрацює з провідними підприємствами регіону, державними органами влади природоохоронного спрямування,

науково-дослідними установами. Представники роботодавців входять до складу атестаційних комісій по захисту кваліфікаційних робіт, беруть участь у практичній підготовці здобувачів вищої освіти.

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

Окремі НПП не мають повної відповідності освітній та/або професійній кваліфікації. Також на думку ЕГ не достатньо реалізується наявний на ОП потенціал залучення роботодавців, професіоналів-практиків до проведення аудиторних занять. Рекомендується: залучати до процесу викладання за ОП фахівців, які мають базову екологічну освіту; розглянути можливість підвищення професійної кваліфікації викладачів, які не мають базової екологічної освіти шляхом їх навчання в магістратурі або аспірантурі; підвищити публікаційну активність НПП за ОК (у т.ч. посилити зв'язок публікацій з ОК «Стратегія сталого розвитку», «Методологія проведення експериментальних досліджень», «Екоконтроль продовольчих та промислових товарів, транспортних засобів») у фахових виданнях та у журналах, що входять до міжнародних наукометричних баз; гармонізувати напрямки стажування НПП за всіма ОК ОП на базі профільних підприємств, природоохоронних організацій (установ); збільшити кількість міжнародних стажувань; поширити практику залучення роботодавців, професіоналів-практиків до проведення аудиторних занять на постійній основі, у т.ч. на засадах сумісництва.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

У ЗВО наявна система професійного розвитку викладачів шляхом підвищення кваліфікації, стажування та стимулювання розвитку викладацької майстерності через систему моральних та матеріальних заохочень. Зважаючи на сильні сторони та позитивні практики, а також наведені рекомендації, експертна група дійшла висновку, що ОП відповідає рівню В за Критерієм 6.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

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

Огляд наявного МТЗ відбувався в режимі презентації та відеороликів де були представлені корпуси, аудиторії, бібліотеки, гуртожитки тощо. Крім того, була вивчена відповідна документація на веб-сторінках кафедри та університету та відомості СО. Забезпечення ОП аудиторним фондом цілком достатнє як для наявної кількості здобувачів (16 на двох курсах), так і за умови заповнення всього ліцензійного об'єму. Використовуються навчальні аудиторії, лабораторії та комп'ютерні класи як випускової кафедри, так і інших кафедр чи факультетів, що забезпечують викладання на цій ОП. Наявні діючі лабораторії, які забезпечені портативним обладнанням: рН-метри, шумоміри, анемометри, безпілотний літальний апарат, що використовується для аерофотозйомки, а також стаціонарним обладнанням, лабораторним посудом, тематичними плакатами і стендами та ін. Більшість продемонстрованого лабораторного обладнання знаходиться в робочому стані та зберігає функціональність, необхідну для освітнього процесу. За інформацією представників НПП, підтверджених керівництвом закладу, кафедра регулярно забезпечується витратними матеріалами для функціонування лабораторій. На базі ХАІ наявна метеорологічна станція, обладнана різноманітними приладами для моніторингу навколишнього середовища. Також функціонує аудиторія обладнана комп'ютерними та мультимедійними засобами, що використовується в основному, як середовище для спільної роботи та презентацій. Комп'ютерне забезпечення ОП цілком достатнє у кількісному вираженні, але є дещо не повноцінним за якісними характеристиками. В навчальному процесі використовується як ліцензійне (Microsoft Office365), так і вільно поширюване ПЗ – QGIS програмне забезпечення і демонстраційні версії окремих програм (MapInfo, GS Surfer тощо). Засобами мультимедійних презентацій ОП, забезпечена у повному обсязі. Бібліотека ХАІ має достатні засоби як для роботи з паперовими, так і цифровими джерелами (в т.ч. є зал з ПК та безкоштовним Інтернетом). Допоміжна інфраструктура університету досить добре розвинута, наявні буфети, їдальні, зони відпочинку, власна база відпочинку «Пролісок», медпункт, актові та спортзали (із скелелазною стіною, басейн під відкритим небом). Для студентів ОП є достатньо місць у гуртожитку. ЕГ переконалася у відповідності виконання санітарних норм, оснащення засобами протипожежної безпеки, засобами запобігання поширення COVID-19 та наявністю обладнаних бомбосховищ, що підтверджено студентами та НПП ОП. В цілому матеріально-технічна база та фінансові можливості дозволяють досягати цілей та програмних результатів навчання, сформованих для цієї ОП. ЕГ рекомендує продовжити практику оновлення комп'ютерного і програмного забезпечення, що використовується при викладанні ОК, а також оснащення лабораторій кафедри сучасними засобами і методами контролю стану навколишнього середовища та його окремих складових.

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.

За результатами зустрічей у фокус-групах зі здобувачами освіти та викладачами встановлено, що у ХАІ наявний вільний безоплатний доступ до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів. Усі НПП та студенти при зарахуванні отримують власну корпоративну пошту та відповідний доступ до внутрішніх інформаційних ресурсів. Наявність такого доступу для всіх студентів ОП було продемонстровано, зокрема, на резервній зустрічі у внутрішньому інформаційному середовищі. У системі Mentor здобувачі також мають особисті сторінки, де мають вільний доступ до матеріалів актуальних ОК, на які вони зараховані. Доступ, як до паперових, так і електронних джерел у бібліотеці ХАІ також вільний і безоплатний, в тому числі на передплачені ресурси БД Scopus, WoS та ScienceDirect. У репозиторії ХАІ передбачено різні рівні доступу для здобувачів, викладачів, модераторів. Більшість інформації у вільному доступі, для окремих файлів (напр., повні тексти кваліфікаційних робіт) потрібне формування додаткового запиту для згоди автора. Перевірка кваліфікаційних робіт на плагіат через передплачену систему Unicheck. На зустрічі у фокус-групі студенти також вказували на можливість безоплатної перевірки курсових робіт чи наукових статей, яку для них проводять на кафедрі. Студенти та НПП мають можливість вільно користуватися лабораторним та комп'ютерним обладнанням кафедри, а також установ, з якими укладено відповідні договори про співпрацю. В аудиторіях та корпусах ХАІ наявний вільний доступ до мережі Інтернет через Wi-Fi. Загалом, усі необхідні для навчання, викладацької та/або наукової діяльності умови в межах ОП ХАІ забезпечує безоплатно.

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.

Дистанційний огляд приміщень університету, його корпусів, аудиторій, лабораторій складає враження безпечності для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти. Розміщення комп'ютерів, меблів, обладнання в цілому відповідає санітарним та будівельним нормам. ЗВО використовує дистанційну форму навчання під час епідемії COVID-19. В умовах карантину на всій території Університету проводяться заходи щодо припинення розповсюдження COVID 19. Крім того, із наданих відео, видно, що у ЗВО також враховуються поточні вимоги щодо дистанціювання на час воєнного стану в Україні. Університет, гуртожитки та прилегла інфраструктура обладнана бомбосховищами. Студенти та НПП обізнані щодо розташування укриттів та інструктовані, як діяти під час тривоги. Проводяться періодичні інструктажі з охорони праці та техніки безпеки при роботі в аудиторіях, лабораторіях, комп'ютерних класах, гуртожитках, під час проходження практик, перед канікулами тощо. В процесі опитування здобувачі цієї ОП повідомили про свою обізнаність щодо дій в тривожних ситуаціях. Для комфортного проживання здобувачів з особливими потребами обладнані спеціальні приміщення. Корпуси обладнані пандусами та ліфтами для зручного користування особами з особливими потребами. Рівень задоволеності здобувачів освіти організаційною і консультативною та соціальною підтримкою, як з боку НПП, так і з студентського самоврядування та омбудсмена, що було підтверджено ЕГ під час спілкування із здобувачами і представниками студентського самоврядування.

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

ЕГ змогла побачити та проаналізувати різні рівні підтримки здобувачів ОП, з боку адміністрації, органів студентського самоврядування, кафедри тощо. Консультативну підтримку здобувачів вищої освіти здійснюють куратори груп, працівники деканату, гарант ОП, НПП та органи студентського самоврядування, а також омбудсмен. Офіційна інформація викладена на веб-сторінках кафедри, факультету, університету. Розклад занять та іспитів дублюється також у різноманітних месенджерах viber, telegram. Уся необхідна навчальна інформація по окремих ОК також зібрана у системі дистанційного навчання Mentor на сторінках відповідних курсів (продемонстровано на резервній зустрічі). Значна частина інформації також подається на сторінках кафедри, факультету та органів студентського самоврядування у соціальних мережах facebook, instagram, де є можливість отримання зворотного зв'язку від здобувачів. Навчальні консультації відбуваються, як в очному, так і дистанційному режимі. На онлайн-зустрічі здобувачі наголошували на постійній підтримці та індивідуальному консультуванні з боку викладачів кафедри екології та техногенної безпеки, при наявності будь-яких труднощів у навчанні чи для успішного поєднання навчання і часткового працевлаштування. При цьому, як з'ясувалось, форма консультацій не фіксована, узгоджується індивідуально для взаємної зручності (практикується і спілкування у месенджерах, і по e-mail, і в системі Mentor тощо). Особлива роль у підтримці здобувачів належить органам студентського самоврядування. Представниками СР було відмічено активну участь студентів екологів в різноманітних заходах, а в свою чергу студентське самоврядування організовує різноманітні екологічні заходи: висадка дерев, збір макулатури тощо. Спілкування з представниками СР ХАІ і факультету показало зацікавленість та реальну, а не формальну залученість здобувачів у різних формах студентського життя. Представники СР достатньо представлені у Вченій раді університету та факультетів, стипендіальних комісіях тощо, де мають можливість як отримувати інформацію з перших вуст, так і реально впливати на вирішення конкретних проблем. В ХАІ є анонімна скринька довіри, сторінка для зв'язку з психологом. Періодично відбуваються зустрічі з омбудсменом та психологічні тренінги, як в очному,

так і дистанційному форматах. На думку ЕГ, варто покращити інформаційну підтримку здобувачів щодо можливостей академічної мобільності та неформальної освіти.

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

На даний час на цій освітній програмі не навчаються особи з особливими освітніми потребами, але в ХАІ створюються відповідні умови та можливості для такої категорії здобувачів. Зокрема, під час огляду матеріально-технічної бази ЕГ мала змогу пересвідчитись у наявності пандусів, ліфтів, санітарних кімнат та санвузлів, обладнаних для осіб з особливими потребами. В ХАІ наявні документи, відеоролики та висновки експертиз, що підтверджують доступність навчальних приміщень для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп (<https://bit.ly/3h4PuJb>). Також для цієї категорії здобувачів передбачено можливість супроводу під час процесу навчання згідно відповідного Наказу та Порядку (<https://bit.ly/3fpoFvB>). Також відзначимо, що органи студентського самоврядування факультету та ЗВО приймають активну участь у проведенні різноманітних заходів, спрямованих на підтримку осіб з особливими потребами.

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 наданих ЗВО документах зазначено, що освітня діяльність університету базується на принципах дотримання демократичних цінностей свободи, справедливості, рівності прав і можливостей, інклюзивності, толерантності, недискримінації, відкритості та прозорості. Зокрема, Кодекс етичної поведінки, Положення про академічну доброчесність та Положення про уповноваженого з прав студентського омбудсмена (<https://bit.ly/3FBeKkg>). Посада освітнього омбудсмена, покликана реагувати на різноманітні конфліктні ситуації та вирішувати їх, також, можна звернутися до адміністрації університету. Порядок та умови звернення до омбудсмена описано в брошурі (<https://bit.ly/3UiHvXo>), де визначено процедури розгляду скарг та механізми врегулювання конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальним домаганням, дискримінацією та булінгом. Звернення приймаються, як через «фізичні» скриньки довіри в корпусах університету, так і дистанційно поштою, телефоном та по відео-зв'язку. На зустрічі з адміністративним персоналом та допоміжними підрозділами проаналізовано механізми успішного врегулювання різних конфліктних ситуацій, які були переважно психологічного характеру або були пов'язані із оцінками здобувачів. Втім, на цій ОП таких ситуацій не зафіксовано. На онлайн-зустрічах із здобувачами та випускниками також стверджувалось, що проблемних ситуацій, які б вимагали звернення до омбудсмена, не виникає взагалі. В цілому, у ЗВО наявна чітка нормативно визначена система врегулювання конфліктних ситуацій. На ОП випадків, пов'язаних з дискримінацією за будь-якою ознакою, сексуальним домаганням чи корупцією не зафіксовано.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Фінансові та матеріально-технічні ресурси в цілому сприяють досягненню визначених цілей та результатів навчання. Лабораторії та їх обладнання реально та повноцінно використовуються в навчальному процесі за цією ОП. Наявний вільний і безоплатний доступ до ряду інформаційних ресурсів. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів. До гарних позитивних практик також варто віднести наявність посади і реальна робота освітнього омбудсмена.

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

На думку ЕГ, потребує хоча б часткового оновлення комп'ютерне і програмне забезпечення, яке використовується при викладанні за спеціалізованими ОК. Частина лабораторного обладнання та програмного забезпечення також потребує оновлення та закупівлі ліцензійного ПЗ, для ознайомлення здобувачів саме із сучасними засобами і методами контролю стану навколишнього середовища та його окремих складових. Крім цього, варто посилити консультативну підтримку здобувачів щодо можливостей академічної мобільності та неформальної освіти.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

ОП має достатній рівень узгодженості з якісними характеристиками за підкритеріями 7.1-7.6. Вважаємо, що ОП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають Критерію 7 з рівнем В.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Політика ЗВО щодо процедур розроблення, розгляду, затвердження та перегляду ОП реалізується відповідно до Положень «Про розроблення та модернізацію освітніх програм в ...» (<https://t1p.de/l5om>) та «Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти в Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «ХАІ»» (<https://t1p.de/tktq>). Згідно з процедурою проектна група розробляє проект ОП, який далі розглядається на засіданні випускової кафедри, вченої ради факультету, навчально-методичним відділом й відділом ліцензування та акредитації, погоджується навчально-методичною комісією за відповідною спеціальністю, затверджується вченою радою ЗВО й вводиться в дію наказом ректора. Перегляд освітніх програм здійснюється один раз на 5 років. З метою вдосконалення або модернізації проектна група може вносити необхідні зміни або доповнення протягом цього терміну. Процедура оновлення здійснюється аналогічно вище наведеній процедурі розроблення та затвердження. Реалізація зазначених процедур підтверджена ЕГ при вивченні нормативних документів ЗВО, відповідей на запит, а також при спілкуванні із стейкхолдерами на зустрічах (з НПП, здобувачами, студентським самоврядуванням, адміністративним персоналом та допоміжними структурними підрозділами). ЕГ звертає увагу на те, що в Положенні «Про розроблення та модернізацію освітніх програм в ...» вказані вимоги ЗВО до складу проектної групи та групи супроводу (для освітнього ступеня магістра має бути не менше трьох осіб, які мають науковий ступінь й вчене звання, з них один доктор наук і/або професор), які не в повній мірі реалізовані при організації групи розробки та супроводу ОП, що акредитується, оскільки ця група включає 2 кандидати наук, доценти та 1 особу без наукового ступеня та вченого звання. Така ситуація пояснена керівництвом університету як вимушена реакція на звільнення з випускової кафедри на початку війни декількох НПП. На сайті ЗВО функціонує вкладка «Громадське обговорення освітніх програм і компонентів», де виставляється проект ОП та контактні дані для зворотного зв'язку. Перегляди ОП, що акредитується, відбувалися у зв'язку із введенням в дію Стандарту вищої освіти за спеціальністю, зміною Національної рамки кваліфікацій, перерозподілом кредитів ЄКТС між компонентами освітньо-професійної програми та оновленням змісту її опису, зміною кадрового складу науково-педагогічного персоналу кафедри відповідно у 2018 та 2020-2022 роках. Участь у цих процедурах стейкхолдерів підтверджується рецензіями, а також інформацією, що була отримана під час інтерв'ювання представників роботодавців, студентського самоврядування, здобувачів освіти на он-лайн зустрічах. Внутрішній контроль реалізації ОП здійснює НМК 2, до складу якої входять керівники структурних підрозділів, представники академічної спільноти та здобувачі освіти. ЕГ рекомендує під час перегляду ОП врахувати Наказ Міністерства економіки України Про затвердження професійного стандарту «Еколог» від 04.05.22 р. №01111-22.

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.

У ЗВО реалізується практика залучення студентів до процесів внутрішнього забезпечення якості ОП, що було засвідчено ЕГ на он-лайн зустрічі зі здобувачами ВО та представниками студентського самоврядування. Періодичний зворотній зв'язок від здобувачів ВО реалізується у вигляді анкетувань з використанням Google-форм та при спілкуванні з викладачами. Здобувачі ВО при інтерв'юванні підтвердили свою участь в анкетуванні, зазначивши, що рекомендацій щодо покращення ОП вони не надавали. Представники студентського самоврядування також підтвердили факт обговорення та участі в затвердженні ОП на вченій раді ЗВО (А. Замелюхіна, студентський омбудсмен). На он-лайн зустрічі гарант ОП надала інформацію щодо врахування побажань студентів у вигляді усних звернень щодо реалізації освітнього процесу на ОП в умовах військової агресії. Здобувачі ВО та представники студентського самоврядування зазначили, що мають можливість направляти пропозиції та зауваження на електронну адресу деканату, університету або на скриньку довіри, що розташована в університеті.

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

Результати зустрічі з роботодавцями та аналіз наданих документів (відповіді на запити ЕГ) підтвердили, що вони залучені до процедур забезпечення якості ОП. Участь роботодавців у перегляді ОП підтверджується договорами про співпрацю (УкрНДІЕП, ПП «АЕ ФЕКТОРІ» та ін.). Представники Державної екологічної інспекції в Харківській

області беруть участь в атестації здобувачів ВО, що дозволяє встановити відповідність набутих компетентностей здобувачами ВО та створює умови для діалогу щодо покращення ОП (А. Осадча, головна спеціалістка відділу державного екологічного нагляду (контролю) надр). Під час проходження практики, проведення занять (лекцій-презентацій), екскурсій на базі організацій (установ) відбувається обговорення змісту ОП та ОК (Е. Варламов, к.т.н., с.н.с. завідувач сектору засобів і методів моніторингу доквілля, УкрНДІЕП). Співпраця з роботодавцями має постійний і довготривалий характер. На думку роботодавців, ОП, що акредитується, забезпечує якісну підготовку фахівців, проте існує необхідність підвищення рівня практичної підготовки у галузі екологічного контролю (нагляду), а також покращення рівня володіння іноземними мовами.

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

У ЗВО існує механізм та практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників ОП. На он-лайн зустрічі з ЕГ випускники 2018-2022 років зазначили задоволеність підготовкою за ОП, відзначили сприятливе для навчання і розвитку освітнє середовище ЗВО і підтвердили зв'язок з представниками випускової кафедри та готовність до подальшої співпраці. Випускниця 2020 року Д. Глебова, яка зараз працює в КП «Санепідсервіс» Харківської міської ради, зазначила, що працевлаштування відбулося за безпосередньої підтримки випускової кафедри. У ЗВО працює відділ сприяння працевлаштуванню студентів та випускників Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://khai.edu/ua/studentu/trudoustrojstvo>) для сприяння студентам та випускникам університету у працевлаштуванні; підвищення конкурентоспроможності студентів і випускників університету на ринку праці та їх адаптації до практичної діяльності; здійснення моніторингу кар'єри випускників університету. Для об'єднання творчого співробітництва і взаємодії випускників Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «ХАІ», що працюють на різних підприємствах та організаціях, на базі ЗВО функціонує ГО «Міжнародна асоціація випускників Харківського авіаційного інституту» (<https://khai.edu/ua/university/asociaciya-vipusknikiv>). Для випускників проводяться різноманітні заходи – День ХАІ, (<https://khai.edu/ua/university/den-hai/>), ювілейні зустрічі випускників (<https://khai.edu/ua/university/asociaciya-vipusknikiv/yuvilejni-zustrichi-vipusknikiv/>). На сайті ЗВО у вкладці Науково-технічна бібліотека представлено інформацію про випускників ЗВО (<https://library.khai.edu/vipuskniki/>). У цілому ЕГ відзначає, що на випусковій кафедрі та ЗВО в цілому існує багаторічний тісний зв'язок з випускниками.

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

Система внутрішнього забезпечення освітньої діяльності та вищої освіти Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» регламентована положенням «Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти» (<https://bit.ly/3T1ojvQ>) та функціонує в рамках загальної системи управління якістю ЗВО, остання – регламентована положенням «Про систему управління якістю» (<https://bit.ly/3zCl5Hn>). Внутрішня система забезпечення якості освіти Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» є сукупністю взаємозв'язаних внутрішніх процесів, спрямованих на організацію освітнього процесу у ЗО, що відповідає стандартам ВО, забезпечує здобуття особами якісної вищої освіти та сприяє створенню нових знань. На онлайн зустрічах з адміністративним персоналом, гарантом та НПП встановлено, що під час моніторингу ОП суттєвих недоліків не виявлено, як зауваження звернуто увагу на застарілу тематику кваліфікаційних робіт. Аналіз тематики кваліфікаційних робіт за 2020 р., представлених в інституційному репозитарії (<https://dSPACE.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/839>), свідчить про те, що тематика була оновлена і враховує сучасні тенденції розвитку спеціальності. ЕГ звертає увагу на важливості реагування внутрішньої системи забезпечення якості освіти на результати анкетування здобувачів ВО у березні 2021 року (<https://bit.ly/3Wt6SqY>). ЕГ звертає увагу на необхідність контролю змісту освітніх компонентів стосовно заявлених для них в ОП програмних результатів навчання (не всі заявлені в ОП ПРН відображені в робочих програмах та силабусах ОК. Наприклад ПР 07 в ОП передбачено забезпечити в дисциплінах ОК1, ОК5, ОК6, ОК8, ОК9. Аналіз методичного забезпечення цих дисциплін не виявив необхідних тем, що б дозволили сформувати цей ПРН).

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

Результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти відсутні, оскільки акредитація первинна. Вживаються заходи з реалізації рекомендацій щодо вдосконалення внутрішньої системи якості освіти, що були висловлені під час акредитації на інших ОП.

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

ЕГ за результатами онлайн-зустрічей підтверджує факт залучення академічної спільноти ЗВО до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП на всіх етапах її реалізації шляхом дискусійного обговорення якості ОП під час засідань кафедри, вченої ради факультету, науково-методичної комісії. ЗВО сприяє популяризації напрямів забезпечення якості освіти через опитування, співбесіди, рецензування. У ЗВО створено ефективну систему запобігання академічному плагіату та його виявлення у наукових працях співробітників та здобувачів освіти з використанням програми «Unicheck». Спількування зі стейкхолдерами показало, що члени академічної спільноти (студенти, НПП, адміністрація, допоміжний персонал) сприймають політику та процедури забезпечення якості як корисні. Експертна група встановила, що всі учасники освітнього процесу розуміють необхідність створення якісної академічної спільноти в ЗВО та готові долучатися до удосконалення внутрішньої системи забезпечення якості.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

У ЗВО здійснюється моніторинг і перегляд ОП відповідно до вимог прийнятих нормативно-правових документів. Здобувачі ВО, студентське самоврядування, НПП, роботодавці беруть участь в обговоренні ОП. Наведені стейкхолдерами факти та надані документи (договори, рецензії) свідчать про те, що всі учасники освітнього процесу та роботодавці залучені до процедур забезпечення якості ОП як партнери. Університет має практику застосування антиплагіатної програми «Unicheck», що сприяє сталому розвитку ОП. В цілому у ЗВО активно розвивається культура якості освіти.

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

Рекомендуємо: підвищувати вмотивованість здобувачів ВО і роботодавців до перегляду ОП та надання власних рекомендацій; систематизувати й аналізувати тенденції висловлених пропозицій і побажань; більше уваги приділяти 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 до ОП; здійснювати періодичний перегляд ОП з урахуванням інноваційних досягнень в галузі науки і техніки; продовжити популяризацію принципів академічної доброчесності; інформацію щодо заходів зі стейкхолдерами висвітлювати на сайті факультету та випускової кафедри. ЕГ рекомендує під час перегляду ОП врахувати Наказ Міністерства економіки України Про затвердження професійного стандарту «Еколог» від 04 травня 2022 року № 1111-22, а також необхідність контролю змісту освітніх компонент стосовно заявлених для них в ОП програмних результатів навчання.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Зважаючи на сильні сторони у контексті Критерію 8 та активну позицію ЗВО і стейкхолдерів щодо подальшої співпраці у напрямку вдосконалення ОП, експертна група зробила висновок, що оцінка за критерієм 8 відповідає рівню В. Недоліки, на думку ЕГ, в цілому не перешкоджають реалізації процедури внутрішнього забезпечення якості ОП, а рекомендації ЕГ є досяжними.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

ЕГ в ході проведення акредитаційної експертизи визначила, що основні внутрішні нормативні документи, які визначають правила та процедури регулювання прав і обов'язків усіх учасників освітнього процесу, знаходяться у відкритому доступі на офіційному сайті ЗВО (<https://education.khai.edu/>). Вони є легкодоступними, зрозумілими і чіткими та включають (<https://education.khai.edu/normative/>): Статут університету; Правила внутрішнього розпорядку; Колективний договір між ректором і колективом; Кодекс етичної поведінки; Положення про

організацію освітнього процесу; Положення про порядок проведення конкурсу на заміщення вакантних посад, призначення та звільнення з посад, продовження терміну роботи науково-педагогічних працівників; Положення про дистанційну форму здобуття освіти; Положення про академічні відпустки та повторне навчання студентів; Положення про порядок переведення, відрахування і поновлення студентів; Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу; Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти; Положення про систему управління якістю. Під час інтерв'ювання ЕГ було підтверджено, що всі учасники освітнього процесу знають, де у разі необхідності можуть знайти потрібну інформацію та дотримуються визначених у документах правил і процедур під час реалізації ОП.

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

На офіційному сайті ЗВО оприлюднена інформація про ОП «Екологія та охорона навколишнього середовища» за 2021 рік (<https://bit.ly/3TYaek9>) та за 2022 рік (<https://bit.ly/3DUrg3XC>). Також на офіційному сайті функціонує сторінка «Громадське обговорення освітніх програм і компонентів» (<https://bit.ly/3WpgX8w>). У процесі інтерв'ювання стейкхолдерів, було підтверджено їх участь в обговоренні та внесенні пропозицій до ОП. Водночас ЕГ звертає увагу на відсутність інформації на сайті ЗВО та/або структурного підрозділу, що відповідає за реалізацію ОП (кафедра екології та техногенної безпеки), щодо результатів обговорення та врахування пропозицій.

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.

ОП «Екологія та охорона навколишнього середовища» другого (магістерського) рівня вищої освіти затверджена 19.04. 2017 року із змінами від 26.12.2018 р., 28.04.2021 р., 06.05.2022 р. Цей документ відображає загальну інформацію, характеристику ОП, придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання, викладання та оцінювання, програмні компетентності, програмні результати навчання, ресурсне забезпечення, інформацію про академічну мобільність, перелік компонент ОП, форми атестації, вимоги до системи внутрішнього забезпечення. На сайті ЗВО представлені навчальні плани та силабуси ОК ОП 2022 року, що дає можливість в комплексі оцінити ОП та взяти участь в її обговоренні усім зацікавленим сторонам. Інформація, що міститься на сайті ЗВО вичерпна та достовірна, під час он-лайн зустрічей не виявлено протиріч із публічно наданою інформацією. Під час роботи ЕГ було підтверджено участь в обговоренні та затвердженні ОП роботодавців та здобувачів ВО, що в основному реалізується шляхом спілкуванні гаранта та НПП з роботодавцями і студентами під час проходження практики, державної атестації, конференцій, круглих столів. ЕГ відмічає, що сайт кафедри екології та техногенної безпеки (<https://education.khai.edu/department/106>) потребує змістовного оновлення, адже на ньому висвітлена застаріла інформація (<https://education.khai.edu/program/101-1-prof>), деякі вкладки – не працюють. Інформація, що міститься на сайті кафедри, обмежена переліком ОП, НПП і контактами, що обумовлює необхідність розширення спектру інформації, зокрема це наукова діяльність (студентів та НПП), академічна мобільність, неформальна освіта, міжнародне співробітництво тощо, що дозволить підвищити потенціал інформаційного ресурсу для усіх зацікавлених осіб (вступники, здобувачі ВО, НПП тощо) і є особливо важливим в умовах дистанційного навчання. Поряд з усім спілкуванням ефективним є анкетування усіх зацікавлених категорій учасників освітнього процесу та стейкхолдерів. З метою інформування і мотивації стейкхолдерів доцільно висвітлювати на офіційному сайті ЗВО та/або кафедри не лише результати опитування здобувачів, але й результати опитування НПП, інших стейкхолдерів (роботодавців, випускників), а також інформувати їх про прийняті рішення за їхніми рекомендаціями.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Сайт ЗВО містить різноманітну і вичерпну інформацію для користувача; прозорість і публічність діяльності ЗВО є достатніми для формування необхідного рівня довіри стейкхолдерів; визначені чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, це забезпечує прозорість і публічність підготовки здобувачів за ОП. ЕГ переконалась, що представлена інформація є доступною для всіх учасників освітнього процесу та достовірною.

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

Інформаційна підтримка ОП та освітнього процесу на сайті кафедри екології та техногенної безпеки потребує оптимізації, тому ЕГ рекомендує оновити сайт кафедри для підвищення рівня інформаційної прозорості освітньої

діяльності в контексті її корисності для теперішніх і майбутніх здобувачів освіти, випускників, інших стейкхолдерів і громадськості. ЕГ рекомендує запровадити розміщення на сайті ЗВО (та/або кафедри) результатів обговорення ОП у вигляді «Таблиці пропозицій і зауважень» та інформації щодо ступеня їх врахування при перегляді ОП.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

За критерієм 9 встановлено, що ЗВО має визначені правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, які є доступними на офіційному сайті ЗВО. Експертна група вважає, що ОП відповідає критерію 9 за рівнем В.

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 напрямові 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.

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

V. Підсумки

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

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

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

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

Додатки до звіту:

Відсутні

Шляхом підписання цього звіту ми стверджуємо, що провели акредитаційну експертизу у повній відповідності із Положенням про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, та інших актів законодавства, а також здійснювали свої функції добросовісно, неупереджено і добросовісно.

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Павличенко Артем Володимирович

Члени експертної групи

Міронова Наталія Геннадіївна

Чупа Володимир Михайлович