НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	**Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"**
Освітня програма	**374 Інженерія логістичних систем**
Рівень вищої освіти	**Магістр**
Спеціальність	**131 Прикладна механіка**

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	**374**
Назва ОП	**Інженерія логістичних систем**
Галузь знань	**13 Механічна інженерія**
Спеціальність	**131 Прикладна механіка**
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	**Корендій Віталій Михайлович, Савчук Петро Петрович, Романів Микола Миколайович, Петров Олександр Васильович (керівник)**
Залучений представник роботодавців	*не застосовується*
Дати візиту до ЗВО	**09.11.2023 р. – 11.11.2023 р.**

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

Відомості про самооцінювання ОП	**https://khai.edu/assets/files/licenzuvannya/samoocinyuvannya/2023-2024/vidomosti-131-mag-ils.pdf**
Програма візиту експертної групи	**https://khai.edu/assets/documents/6893/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0%20131%20%D0%A0%D0%A1%D0%9A%20%D1%82%D0%B0%20%D0%86%D0%9B%D0%A1.pdf**

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

☐ Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

І. 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

ІІ. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

У Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (НАКУ«ХАІ») освітньо-професійна програма (ОП) «Інженерія логістичних систем» за спеціальністю 131 «Прикладна механіка» ефективно реалізується у висококваліфікованому академічному середовищі фахівців галузі на кафедрі теоретичної механіки, машинознавства та роботомеханічних систем (ТММРТС) та сучасної багатофункціональної матеріально-технічної бази, розгалуженій системі забезпечення якості освіти та студентоцентрованому освітньому середовищі факультету авіаційних двигунів, що забезпечує якісну підготовку здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти. Загальний аналіз всіх критеріїв виявив, що наявні як сильні, так і слабкі сторони ОП, а також недоліки, що є критичними для реалізації ОП і потребує виконання наданих рекомендацій протягом найближчого року з внесенням суттєвих змін до змісту ОП. В цілому, експертна група (ЕГ) встановила відповідність семи критеріїв рівню «В» та двох критеріїв рівню «Е», що відповідно до «Положенням про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» передбачає надання «умовної» акредації ОП «Інженерія логістичних систем».

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Серед сильних сторін ОП слід відмітити широке коло різних опитувань (http://surl.li/arese), які проводяться для здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників, що, в загальному, свідчить про підтримку принципів студентоцентрованого підходу й академічної свободи у НАКУ «ХАІ». Ще однією позитивною практикою є широке залучення здобувачів вищої освіти до наукової роботи, про що свідчать їх численні публікації, виступи на конференціях та участь у різноманітних олімпіадах і конкурсах. У НАКУ «ХАІ» для обслуговування ОП налагоджена тісна співпраця з ключовими підприємствами регіону в галузі прикладної механіки – ТОВ «Єва Чарджерз», Група компаній «Моторімпекс», ДП «Завод «Електроважмаш», АТ «ФЕД». Матеріально-технічні ресурси НАКУ "ХАІ", соціальна та спортивна інфраструктура тощо, що гарантують досягнення визначених цілей та результатів навчання ОП.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Підсумок слабких сторін ОП та рекомендації з її удосконалення представлені у додатку до звіту.

ІІІ. Аналіз

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

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:

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

Метою ОП 2023 року затвердження є: «1. Надати теоретичні знання та практичні уміння і навички, достатні для успішного виконання професійних обов'язків за освітньо-професійною програмою «Інженерія логістичних систем», спеціальності 131 «Прикладна механіка» та підготувати до успішного засвоєння складніших програм для наукових дослідників з урахуванням сфер авіації, космонавтики та машинобудування. 2. Формування особистості фахівця здатного використовувати професійно-профільні знання й вирішення інноваційних завдань в галузі інженерії логістичних систем комплексно-автоматизованих виробництв». Місією НАКУ«ХАІ» є «Розвиток аерокосмічної галузі в Україні та в світі шляхом підготовки висококваліфікованих фахівців і проведення наукових досліджень у сферах авіації, космонавтики, машинобудуванні, інформаційних технологій, а також в суміжних галузях» (https://khai.edu/ua/university/universitet-sogodni2/strategiya-rozvitku-universitetu/). Як видно із наведеного вище, мета ОП має лише часткову дотичність до місії ЗВО (у ОП «для наукових дослідників з урахуванням сфер авіації, космонавтики…» та у місії «проведення наукових досліджень у сферах авіації, космонавтики») але більшість формулювань, особливо «Формування особистості фахівця здатного використовувати професійно-профільні знання й вирішення інноваційних завдань в галузі інженерії логістичних систем комплексно-автоматизованих виробництв» не має чіткої аналогії із місією НАКУ«ХАІ», що потребує внесення відповідних змін до ОП. Унікальність ОП

підкреслюється такими програмними результатами навчання як РН1, РН2, РН3, РН4 та РН8 (наприклад РН4 «Використовувати сучасні методи оптимізації параметрів логістичних систем засобами системного аналізу, математичного та комп'ютерного моделювання, зокрема за умов неповної та суперечливої інформації»), але ці особливості внесені шляхом зміни формулювань відповідних програмних результатів навчання у порівнянні із формулюваннями, викладеним у Стандарті вищої освіти за спеціальністю 131 Прикладна механіка за другим (магістерським) рівнем вищої освіти затвердженим заказом МОНУ №742 від 30.06.2021 (зі змінами). Наприклад РН4 у стандарті записано як «Використовувати сучасні методи оптимізації параметрів технічних систем засобами системного аналізу, математичного та комп'ютерного моделювання, зокрема за умов неповної та суперечливої інформації». Зміна формулювань, що визначені стандартом вищої освіти – є недопустимим і тому ОП потребує внесення відповідних змін не тільки для чіткого підкреснння своєї унікальності, але і забезпечення відповідності ОП до стандарту вищої освіти. Крім цього, у ОП на сторінці 2 у другому абзаці записано назва ОП як «Роботомеханічні системи і логістичні комплекси», що потребує приведення у відповідність до назви ОП.

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

Оновлення ОП здійснюється за участі та з урахуванням потреб різних груп стейкхолдерів, що підтверджується як документально, так і учасниками фокус-груп під час зустрічей із ЕГ. Наприклад, академічна спільнота кафедри ТММРТС, за якою закріплена дана ОП, періодично розглядає питання оновлення ОП, що було підтверджено під час зустрічі із гарантом ОП та викладачами кафедри ТММРТС, однак ні у відомостях самооцінювання, ні у відповідях на запит ЕГ не було наведено документи, що містять опис розгляду пропозицій щодо оновлення ОП, їх аналізу та ухвалення прийнятих рішень. Наданий на запит ЕГ протокол №9 засідання кафедри ТММРТС від 26.05.2023 свідчить про те, що розгляд зазначених у ньому питань змін у ОП відбувся значно пізніше від часу затвердження ОП (20.04.2023), тому він не стосується даної ОП. Здобувачі вищої освіти висловлюють свої пропозиції та рекомендації щодо оновлення ОП в усній формі під час занять, а випускники в усній формі чи через подання рецензій (наприклад рецензії Власенко В. та Лобанова Т.). Здобувачі, які брали участь у зустрічі з ЕГ, не наводили прикладів рекомендації та/чи зауважень до ОП, а лише висловлювали підтримку та задоволення їх потреб у діючій версії ОП. Роботодавці також беруть участь у процесі оновлення ОП. Зокрема, наявні рецензії від Балушка К.Б. (головного інженера АТ «Мотор Січ») та Кондратюка Е.В. (головного технолога ДП «Івченко-Прогрес»), в яких зазначено про загальну підтримку ОП, без конкретних пропозицій. Крім того, у наявних рецензіях відсутні будь-які дати їх подання, що унеможливлює встановити на якому етапі оновлення ОП вони були надані рецензентами. Під час зустрічі із роботодавцями (Саєнко С.Ю. – технічний директор ТОВ «Єва Чарджерз» та Рак А.О. – начальник конструкторського бюро група компаній «Моторімпекс») також було підтверджено, що вони в усній формі надають рекомендації щодо оновлення ОП представникам кафедри ТММРТС.

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.

Цілі та програмні результати навчання ОП «Інженерія логістичних систем» визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, про що свідчать як безпосередньо зазначені у ОП цілі навчання («професійна діяльність в галузі проєктування, виробництва, експлуатації та наукових досліджень автоматизованих виробництв, логістичних систем та функціональних комплексів, розробки технологій машинобудівних виробництв, викладацької діяльності»), так і програмні результати навчання ОП (наприклад, РН6 Розробляти, виконувати та оцінювати інноваційні проекти роботизації виробництва з урахуванням інженерних, правових, екологічних, економічних та соціальних аспектів). Під час зустрічі ЕГ з роботодавцями («ТОВ «Єва Чарджерз» та група компаній «Моторімпекс»») також було зазначено про актуальність даної ОП на ринку праці та відповідність галузевому та регіональному контексту.. За словами гаранта ОП, під час оновлення ОП вивчався досвід аналогічних ОП у таких ЗВО, як Національний університет «Львівська політехніка» та інших, що дозволило додати до змісту ОП особливості пов'язані із проектування та розрахунком механізмів і систем, а також досвід аналогічних ОП в Магдебурзькому університеті імені Отто фон Геріке (Німеччина), що дозволило додати до змісту ОП особливості пов'язані із симбіозом між робототехнікою та логістикою.

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 «Інженерія логістичних систем» передбачає досягнення компетентностей та результатів навчання, визначених Стандартом вищої освіти за спеціальністю 131 Прикладна механіка за другим (магістерським) рівнем вищої освіти затвердженим заказом МОНУ №742 від 30.06.2021 (зі змінами), через використання переліку компетентностей та результатів навчання стандарту у змісті ОП. Однак, програмні результати навчання РН1, РН2, РН3, РН4 та РН8 не відповідають Стандарту вищої освіти, внаслідок заміни слів у тексті. Зокрема, у Стандарті вищої освіти програмний

результат навчання РН1 викладено таким чином «Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання новітніх методів та методик проєктування, аналізу і дослідження конструкцій, машин та/або процесів в галузі машинобудування та суміжних галузях знань», а у ОП РН1 викладено іншим чином «Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання новітніх методів та методик проєктування, аналізу і дослідження логістичних систем гнучкого виробництва, машин та/або процесів в галузі автоматизації машинобудування та суміжних галузях знань». Як видно із наведено, у ОП замість слова «конструкцій» для РН1 застосовано слова «логістичних систем гнучкого виробництва». Аналогічні заміни присутні у РН2, РН3, РН4 та РН8. На думку ЕГ, не дивлячись на заміну лише одного слова у декількох результатах навчання, така практика є недопустимою, оскільки стандарт вищої освіти визначає вичерпний зміст програмних результатів навчання для спеціальності та не може бути змінений для потреб чи адаптації певної ОП. Таким чином, ОП потребує внесення змін до визначень програмних результатів навчання РН1, РН2, РН3, РН4 та РН8, що зумовить внесення змін до змісту освітніх компонентів (в тому числі робочих програм дисциплін) і, можливо, матриці відповідності програмних результатів навчання до освітніх компонентів. Аналізуючи матрицю відповідності програмних компетентностей та програмних результатів навчання до освітніх компонентів можна зробити висновок, що в цілому (крім РН1, РН2, РН3, РН4 та РН8) ОП дозволяє досягти компетентностей та результатів навчання, визначених Стандартом вищої освіти за спеціальністю 131 Прикладна механіка за другим (магістерським) рівнем вищої освіти. Однак, ЕГ звертає увагу, що у матриці відповідності програмних компетентностей до освітніх компонентів не зазначено якими освітніми компонентами забезпечується інтегральна компетентність, що потребує внесення відповідних доповнень до таблиці розділу 5 «Матриці відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми» ОП.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Сильних сторін чи позитивник практик не виявлено.

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

Слабкі сторони. Цілі та мета ОП не мають чіткого узгодження із місією, що викладена у стратегії розвитку НАКУ«ХАІ». Оновлення ОП не супроводжується документальним засвідченням розгляду та аналізу пропозицій всіх стейкхолдерів на колегіальних зборах чи засіданнях, що забезпечувало б прозорість такої процедури. У змісті ОП зустрічається інша її назва. Недоліки. У ОП в матриці відповідності програмних компетентностей до освітніх компонентів не зазначено якими освітніми компонентами забезпечується інтегральна компетентність. У ОП програмні результати навчання РН1, РН2, РН3, РН4 та РН8 не відповідають Стандарту вищої освіти, внаслідок заміни слів у тексті, що фактично зумовлює невідповідність ОП до Стандарту вищої освіти в частині формулювань програмних результатів навчання РН1, РН2, РН3, РН4 та РН8. Рекомендації. Гаранту ОП до початку 2024-2025 н.р.: переглянути мету та цілі ОП для максимального наближення їх до змісту місії НАКУ«ХАІ»; провести оновлення ОП з документальним засвідченням розгляду та аналізу пропозицій всіх стейкхолдерів на колегіальних зборах чи засіданнях; посилити контроль за правильністю викладення тексту ОП; внести зміни до матриці відповідності програмних компетентностей до освітніх компонентів з метою визначення освітніх компонентів, які забезпечуватимуть інтегральну компетентність; внести зміни до формулювань програмних результатів навчання РН1, РН2, РН3, РН4 та РН8 з метою приведення їх у відповідність до стандарту вищої освіти.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень Е

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

В результаті аналізу відповідності ОП «Інженерія логістичних систем» до даного критерію, ЕГ дійшла висновку про: Повну відповідність за підкритерієм 1.3., оскільки цілі та програмні результати навчання ОП визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту. Часткову відповідність за підкритеріями: 1.1. оскільки цілі та мета ОП не мають чіткого узгодження із місією, що викладена у стратегії розвитку НАКУ«ХАІ», а також у змісті ОП зустрічається інша її назва; 1.2. оскільки оновлення ОП не супроводжується документальним засвідченням розгляду та аналізу пропозицій всіх стейкхолдерів на колегіальних зборах чи засіданнях; 1.4. оскільки в матриці відповідності програмних компетентностей до освітніх компонентів не зазначено якими освітніми компонентами забезпечується інтегральна компетентність, а також програмні результати навчання РН1, РН2, РН3, РН4 та РН8 не відповідають Стандарту вищої освіти. Відповідні зауваження є суттєвими, значно знижують якість реалізації ОП та можуть бути усунені лише в результаті оновлення ОП, тому ЕГ дійшла висновку про рівень «Е» 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 «Інженерія логістичних систем» складає 90 кредитів ЄКТС, що відповідає ст. 5 Закону України «Про вищу освіту». ОП містить вибіркові освітні компоненти вільного вибору здобувача вищої освіти професійної підготовки обсягом 23 кредити ЄКТС, таким чином, загальний обсяг освітніх компонент вільного вибору складає 25,5% від загальної кількості кредитів, що відповідає вимогами законодавства. Обсяги окремих освітніх компонентів складають від 2,0 кредитів ЄКТС («Телематика та ідентифікаційна техніка. Курсовий проект») до 20 кредитів ЄКТС («Кваліфікаційна робота»). Такі обсяги ОП та окремих освітніх компонентів відповідають вимогам законодавства щодо навчального навантаження для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Крім цього, у ОП мінімальний обсяг практики («Практична підготовка») за весь період навчання складає 10 кредитів ЄКТС, а на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти, спрямовано 67 кредитів ЄКТС (74,5%), що відповідає Стандарту вищої освіти за спеціальністю 131 Прикладна механіка за другим (магістерським) рівнем вищої освіти затвердженим заказом МОНУ №742 від 30.06.2021 (зі змінами).

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

Аналіз ОП показав, що наявні освіт. компоненти утворюють цілісну систему з підготовки здобувачів за другим (магістерським) рівнем вищої освіти. Перелік програмних компетентностей та програмних результатів навчання ОП містить формулювання, що відповідають стандарту вищої освіти (крім РН1-РН4, РН8). Наявна у ОП матриця відповідності програмних компетентностей та програмних результатів навчання вказує на забезпечення їх відповідними обов'язковими освіт. компонентами (крім інтегральної компетентності). Наприклад, РН6 забезпечується обов'язковими освіт. компонентами ОК3, ОК4, ОК6, ОК8 та ОК10. В результаті аналізу змісту робочих програм наведених освіт. компонентів виявлено, що всі вони містять перелік програмних результатів навчання відповідно до матриці відповідності ОП, в тому числі РН6. Наприклад, робоча програма ОК6 містить такі теми як «Об'єкти логістичного управління», «Концепції логістики», «Різноманітність форм логістичних інтеграцій», і т.д. Однак, ЕГ звертає увагу, що такий програмний результат навчання як РН7 «Зрозуміло і недвозначно презентувати результати досліджень та проектів, доносити власні висновки, аргументи та пояснення державною та іноземною мовами усно і письмово колегам, здобувачам освіти та представникам інших професійних груп різного рівня» та загальна компетентність ЗК7 «Здатність спілкуватися іноземною мовою» не забезпечені у ОП релевантним обов'язковим освіт. компонентом, як наприклад «Іноземна мова за професійним спрямуванням», що у даній ОП є вибірковим освіт. компонентом. Враховуючи особливість Стандарту вищої освіти за спеціальністю 131 Прикладна механіка за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, в якому на сторінці 10 міститься доповнення, що «Загальна компетентність ЗК7 може забезпечуватися як частковим викладанням освіт. компонент іноземною мовою (насамперед англійською), так і введенням освіт. компоненти з академічної іноземної мови», ЕГ було проведено аналіз освіт. компонентів, які забезпечують ЗК7 (а саме ОК3-ОК4, ОК7-ОК10) та РН7 (а саме ОК9-ОК10). В результаті проведеного аналізу вказаних освіт. компонентів ЕГ не виявила жодних ознак наявності у їх змісті тем чи завдань, що передбачають «усне і письмове» «спілкування іноземною мовою», крім іноземних джерел у списках рекомендованої літератури. Таким чином, ЕГ робить висновок про те, що ЗК7 та РН7 не забезпечені у достатньому обсязі відповідними обов'язковими освіт. компонентами, а забезпечуються за рахунок вибіркового освітнього компоненту «Іноземна мова за професійним спрямуванням». Крім цього, ЕГ зауважує, що на сторінці додатку Б присутній блок, на якому помилково написано «Погромні результати навчання», а не «Програмні результати навчання». Виявлена помилка у додатку Б очевидно є технічною та потребує виправлення.

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

В результаті аналізу теоретичного змісту предметної області ОП «Інженерія логістичних систем» (закони механіки та їх прикладні застосування, теоретичні засади проектування логістичних систем, аналізу і оптимізації конструкцій та технологій виробництва машин в автоматизованих комплексах, основи організації та проведення наукових досліджень динаміки машин та процесів, моделювання та прогнозування експлуатаційних властивостей логістичних систем;) та робочих програм навчальних дисциплін обов'язкових освітніх компонентів професійної підготовки таких як «Економіко-математичні методи і моделі в логістиці», «Моделювання та дослідження технічних систем», «Проектування робототехнічних систем та комплексів», «Транспортна логістика», «Телематика та ідентифікаційна техніка», «Проектування гнучких автоматизованих виробництв» та інших, свідчать про їх відповідність предметній області спеціальності 131 «Прикладна механіка». Зокрема, згідно робочої програми навчальної дисципліни «Проектування гнучких автоматизованих виробництв» передбачається вивчення таких тем

як «Методи рішення багатокритеріальних задач оптимізації», «Математичне моделювання точності обробки деталей на верстатах», «Математичне моделювання управління продуктивністю, собівартістю і точністю обробки деталей на металорізальних верстатах» і т.д., що відповідають предметній області спеціальності «Прикладна механіка».

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачами вищої освіти за ОП «Інженерія логістичних систем» у НАКУ«ХАІ» здійснюється відповідно до Положенням «Про забезпечення права студентів на вибір навчальних дисциплін і порядок формування індивідуального навчального плану студента» (https://cutt.ly/FwUEqtrF). Згідно п.п.1.5. Положення «Здобувачі здійснюють вибір навчальних дисциплін у процесі формування свого індивідуального навчального плану у межах, передбачених відповідною ОП та семестровим навчальним планом, з дотриманням послідовності їх вивчення згідно зі структурно-логічною схемою підготовки фахівця. При цьому здобувачі певного рівня вищої освіти мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти, за погодженням з деканом відповідного факультету». Технічно вибір дисциплін наразі здійснюється через заповнення google-форми, а не через систему Pilot, як зазначено у Положенні. Зі слів гаранта ОП, це тимчасові заходи, які пізніше будуть виправлені. Здобувачі під час зустрічі із ЕГ підтвердили, що здійснювали вибір дисциплін. Індивідуальна освітня траєкторія здобувачів ОП формується в результаті вільного вибору здобувачами п'яти освітніх компонентів (ВК1 «Іноземна мова за професійним спрямуванням», ВК2 «Проблеми безпеки людини в умовах виробництва та побуті», ВК3 «Питання інтелектуальної власності та науково-інженерних розробок», ВК4 «Дисципліна індивідуального вибору 1», ВК5 «Дисципліна індивідуального вибору 2»), з яких три у осінньому семестрі (ВК1, ВК2, ВК4) та дві у весняному семестрі (ВК3, ВК5). ЕГ ознайомилась з переліком вибіркових компонентів, які представлено на сайті ЗВО (https://cutt.ly/ZwUEqzVQ). Як виявилось, ВК4 та ВК5 дійсно є вибіковими освітнім компонентами, тому що здобувачі модуть вибрати на вибір 7 (ВК4) та 8(ВК5) різних навчальних дисциплін. Тоді як ВК1, ВК2 та ВК3 мають вузьку направленість відповідно до своїх назв. Наприклад, ВК1 пропонує на вибір 3 дисципліни: «Авіаційний технічний переклад», «Іноземна мова за професійним спрямуванням», «Особливості використання англійської мови в інженерій практиці». Ознайомившись із змістом силабусів/робочих програм даних дисциплін ЕГ не виявила принципових відмінностей між ними. Аналогічна ситуація і з ВК2, яка пропонує на вибір 2 дисципліни: «Безпека в надзвичайних ситуаціях» та «Інженерія людського чинника», а також ВК3, яка пропонує на вибір 4 дисципліни: «Інтелектуальна власність», «Наукові інженерні розробки та інтелектуальна власність», «Основи інтелектуальної власності та НІР», «Сучасні аспекти інтелектуальної власності та наково-технічних розробок». В результаті зустрічі ЕГ зі здобувачів ОП виявлено, що їх цілком влаштовує такий механізм реалізації вибору дисциплін вільного вибору. Але на думку ЕГ, вибір освітніх компонентів ВК1-ВК3 є лише формальним для здобувачів, натомість фактично це вибір ЗВО, оскільки різні за назвою дисципліни мають аналогічний зміст або переважно повторюють його.

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

За ОП «Інженерія логістичних систем» передбачено практичну підготовку здобувачів вищої освіти в рамках обов'язкового освітнього компоненту ОК9 «Практична підготовка» (обсягом 10 кредитів ЄКТС у 3 семестрі). Обсяг кредитів ЄКТС відведених на практику відповідає вимогам стандарту вищої освіти за спеціальністю 131 «Прикладна механіка» (не менше 9 кредитів) та забезпечує набуття компетентностей загальних (ЗК2, ЗК4-ЗК7) та фахових (ФК1-ФК4, а також набуття програмних результатів навчання (РН7, РН9, РН10). На думку ЕГ, наведений перелік компетентнотсей та результатів навчання дійсно є необхідними для подальшої професійної діяльності. Також слід відзначити, що наявна кількість кредитів ЄКТС, відведена на ОК9 «Практична підготовка», потенційно могла б тривати понад 6 тижнів (1 тиждень = 1,5 кредити ЄКТС), а натомість, згідно наданого до матеріалів акредитації навчального плану, тривалість даного освітнього компоненту становить 4 тижні, що на думку ЕГ підлягає виправленню.

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

У ОП «Інженерія логістичних систем» передбачено розвиток у здобувачів навичок soft skills, що відповідають заявленим цілям. Зокрема, передбачено досягнення здобувачами таких компетентностей як ЗК3 «Здатність генерувати нові ідеї (креативність)», ЗК6. «Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями та інші, які відповідають цілям ОП: щодо викладання та навчання «…самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання спрямоване на розвиток критичного і творчого мислення».

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

Оскільки випускники ОП «Інженерія логістичних систем» після завершення навчання мають право здійснювати викладацьку діяльність, то було проведено аналіз відповідності змісту ОП до професійного стандарту «Викладач закладу вищої освіти», що був затверджений 23.03.2021 р. В результаті аналізу ОП на предмет відповідності професійному стандарту виявлено, що у ОП наявні деякі загальні компетентності, що передбачені стандартом (ЗК2 – Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології; ЗК3 – Здатність генерувати нові ідеї (креативність), що відповідають стандарту. Однак, повної відповідності всі програмних компетентностей ОП до всіх компетентностей професійного стандарту немає.

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

Загальний обсяг ОП «Інженерія логістичних систем» складає 2700 годин (90 кредити ЄКТС), з яких обсяг аудиторних становить 784 годин (29%), а обсяг самостійної роботи здобувачів становить 1916 годин (71%). Тижневе аудиторне навантаження для здобувачів становить від 26 години на тиждень (І семестр) до 23 годин на тиждень (ІІ семестр). Під час зустрічі ЕГ зі здобувачами вищої освіти ОП було підтверджено, що розподіл аудиторних годин та самостійної роботи є цілком збалансований та не перевантажує їх. Перевірка розкладу занять засвідчує, що фактичний розклад відображає аудиторне навантаження передбачене навчальним планом. Однак, ЕГ звертає увагу на те, що обсяг годин аудиторного навантаження на даній ОП становить 29% від загальної кількості годин, тоді як у Положенні «Про організацію освітнього процесу» НАКУ«ХАІ» (https://cutt.ly/ewUEfiPm) в п.п. 3.22.14 зазначено, що «Під час формування навчального плану з певної освітньої програми для денної форми здобуття освіти планують, що аудиторне навантаження має становити від 1/3 до 2/3 загального обсягу навантаження», тобто мінімальна частка аудиторних годин має складати не менше 33%. На думку ЕГ, обсяг годин аудиторного навантажння у навчальному плані даної ОП слід привести у відповідність до норм ЗВО.

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.

НАКУ«ХАІ», згідно наказу Міністерства освіти і науки України (№1296 від 15.10.2029), був учасником пілотного проекту у закладах фахової передвищої та вищої освіти щодо запровадження підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти. Під час зустрічі ЕГ з керівництвом ЗВО було виявлено, що у ЗВО велась відповідна робота та було розроблено нормативну базу для реалізації дуальної форми здобуття освіти (https://khai.edu/ua/education/dualna-osvita/). Враховуючи, що наказом МОНУ №426 від 13.04.2023 було затверджено «Положення про дуальну форму здобуття фахової передвищої та вищої освіти», у НАКУ«ХАІ» було оновлено відповідне Положення ЗВО, що представлене на сайті (https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-yaki-regulyuyut-poryadok-zdijsnennya-osvitnogo-procesu/polozhennya-pro-dualnu-formu-zdobuttya-osviti/). Наразі, за ОП «Інженерія логістичних систем» не здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою, але створюються необхідні передумови.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Сильних сторін чи позитивник практик не виявлено.

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

Слабкі сторони. У додатку Б ОП присутні технічні помилки у тексті. Освітній компонент «Практична підготовка» триває 4 тижні, тоді як його обсяг у 10 кредитів ЄКТС дозволяє збільшити період практичної підготовки мінімум до 6 тижнів. Обсяг годин аудиторного навантажння у навчальному плані даної ОП становить менше ніж це передбачено відповідними нормами ЗВО. Недоліки. У ОП загальна компетентність ЗК7 «Здатність спілкуватися іноземною мовою» та програмний результат навчання РН7 «Зрозуміло і недвозначно презентувати результати досліджень та проектів, доносити власні висновки, аргументи та пояснення державною та іноземною мовами усно і письмово колегам, здобувачам освіти та представникам інших професійних груп різного рівня» не забезпечені у достатньому обсязі відповідними обов'язковими освітніми компонентами. Вибір освітніх компонентів ВК1-ВК3 є лише формальним, оскільки різні за назвою дисципліни мають аналогічний зміст або переважно повторюють його. Рекомендації. Керівництву НАКУ«ХАІ» до початку 2024-2025 н.р. вжити організаційних заходів щодо внесення змін до навчального плану підготовки фахівців за ОП «Інженерія логістичних систем» з метою збільшення обсягів аудиторного наванатаження до норм, що діють у ЗВО, а також розглянути можливість збільшення кількості тижнів у

тривалості практичної підготовки освітнього компоненту «Практична підготовка». Гаранту ОП до початку 2024-2025 н.р.: переглянути принцип представлення переліку вибіркових освітніх компонентів ВК1, ВК2 та ВК3 таким чином, щоб не закріплювати конкретні назви дисциплін та не відображати їх у структурі ОП як обов'язкових складових та забезпечити змістовну варіативність вибіркових навчальних дисциплін; переглянути перелік обов'язкових освітніх компонентів з метою внесення освітнього компоненту, що у повній мірі зможе забезпечувати загальну компетентність ЗК7 «Здатність спілкуватися іноземною мовою» та програмний результат навчання РН7 «Зрозуміло і недвозначно презентувати результати досліджень та проектів, доносити власні висновки, аргументи та пояснення державною та іноземною мовами усно і письмово колегам, здобувачам освіти та представникам інших професійних груп різного рівня»; виправити технічну помилку у додатку Б ОП.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень Е

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

В результаті аналізу відповідності ОП «Інженерія логістичних систем» до даного критерію, ЕГ дійшла висновку про: Повну відповідність за підкритеріями: 2.1. оскільки обсяг ОП та освітніх компонентів відповідають вимогам законодавства та стандарту вищої освіти спеціальності «Прикладна механіка»; 2.3. оскільки зміст ОП відповідає предметній області спеціальності «Прикладна механіка»; 2.6. оскільки ОП передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), що відповідають заявленим цілям ОП; 2.7. оскільки зміст ОП передбачає відповідність деяких загальних компетентностей до професійного стандарту «Викладач закладу вищої освіти», якими по завершенню навчання можуть працювати випускники даної ОП; 2.9. оскільки у ЗВО створені всі передумови реалізації дуальної форми здобуття освіти. Часткову відповідність за підкритеріями: 2.2., загальна компетентність ЗК7 та програмний результат навчання РН7 не забезпечені у достатньому обсязі відповідними обов'язковими освітніми компонентами, а також присутні технічні помилки у додатку Б ОП; 2.4. оскільки вибір освітніх компонентів ВК1-ВК3 є лише формальним, тому що різні за назвою дисципліни мають аналогічний зміст або переважно повторюють його; 2.5. оскільки освітній компонент «Практична підготовка» триває менше тижнів, ніж дозволяє обсяг у кредитах ЄКТС; 2.8 оскільки обсяг годин аудиторного навантажння у навчальному плані даної ОП становить менше ніж це передбачено відповідними нормами ЗВО. Відповідні зауваження є суттєвими, значно знижують якість реалізації ОП та можуть бути усунені лише в результаті оновлення ОП, тому ЕГ дійшла висновку про рівень «Е» 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.

Аналіз «Правил прийому до НАКУ«ХАІ» у 2023 році» (https://khai.edu/ua/abiturientu/pravila-prijomu3/) показав, що у них детально та чітко викладені загальні положення, особливості вступу різних категорій вступників. Інформацію щодо джерел фінансування здобуття вищої освіти, обсягів прийому загалом та обсягів державного замовлення зокрема, перелік спеціальностей, яким надається державна підтримка, деталі організації конкурсного відбору та розрахунку конкурсного балу чітко визначені і наведені у відповідних додатках. Необхідні документи оприлюднені на офіційному веб-сайті ЗВО, процедура вступу є чіткою та зрозумілою. Програми підготовки до фахового вступного випробування розміщені за посиланням https://khai.edu/ua/abiturientu/budushhim-magistram/programi-vstupnih-viprobuvat1/ та містять усю необхідну інформацію, зокрема і для вступу на ОП «Інженерія логістичних систем».

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

Вступ на навчання для здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти за ОП «Інженерія логістичних систем» здійснюється у формі єдиного вступного іспиту з іноземної мови та фахового вступного випробування або поданням мотиваційниного листа. Організацію прийому до НАКУ«ХАІ» здійснює приймальна комісія, що діє відповідно до «Положення про приймальну комісію Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»» (https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-pro-prijom/polozhennya-pro-prijmalnu-komisiyu1/). Актуальна програма фахового вступного випробування із ОП «Інженерія логістичних систем» розміщена на веб-сайті ЗВО (https://khai.edu/assets/files/vstupni-viprobuvannya/magistr/2023/m02_131_inzheneriya-logistichnih-sistem_p_o.PDF). Як видно, програма розроблена та затверджена на засіданні кафедри ТММРТС, за якою закріплена дана ОП. Також, на веб-сайті ЗВО у розділі «Майбутнім магістрам» (https://khai.edu/ua/abiturientu/budushhim-magistram/) міститься інформація про календар вступної кампанії, перелік необхідних документів для вступу, інформування щодо розкладу вступних випробувань та рейтингових списків вступників. Також доступні для ознайомлення вимоги до написання та критерії оцінювання

мотиваційних листів, які подають вступники (https://khai.edu/assets/files/abiturientu/dodatki-2023/dodatok_11_new1.pdf). На запит ЕГ був отриманий документ про склад комісії, яка проводила аналіз поданих вступниками мотиваційних листів і, як видно, до складу комісії також входять представники кафедри ТММРТС. Аналіз отриманої інформації дозволяє зробити висновок, що правила прийому на навчання за ОП «Інженерія логістичних систем» загалом враховують особливості освітньої програми. Зміст вступного випробування відповідає рівню початкових компетентностей необхідних для успішного навчання за вказаною ОП. Конкурсний бал розраховується, як сума балів єдиного вступного іспиту та фахового вступного випробування. Для конкурсного відбору осіб на місця виключно за кошти фізичних та / або юридичних осіб зі спеціальностей, які визначені Переліком спеціальностей, яким надається особлива підтримка, використовуються тільки результати розгляду мотиваційних листів. Програма вступних випробувань включає в себе орієнтовний перелік питань, рекомендовану літературу та чітко визначені критерії оцінювання. ЕГ звертає увагу, що у переліку літератури програми фахового вступного випробування з 25 літературних джерел 22 є російськомовними.

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.

Процедура визнання результатів навчання, які отримані в інших закладах вищої освіти, описана в «Положенні про порядок перезарахування навчальних дисциплін і визначення академічної різниці в Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-yaki-regulyuyut-poryadok-zdijsnennya-osvitnogo-procesu/polozhennya-pro-poryadok-perezarahuvannya/). Положення визначає порядок перезарахування навчальних дисциплін, а також визначення академічної різниці. Положення застосовується у випадках: переведення з інших ЗВО або з іншої наукової установи; продовження навчання за наступним ступенем вищої освіти або одночасне навчання за двома спеціальностями; продовженні навчання після академічної відпустки; поновлення на навчання після відрахування. Загалом документ відповідає положенням Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні. Процес визнання результатів являється доступним для всіх учасників освітнього процесу. Під час спілкування із здобувачами вищої освіти та представниками студентського самоврядування виявлено, що вони поінформовані щодо можливостей академічної мобільності, проте прикладів застосування цих положень немає. На ОП «Інженерія логістичних систем» фактів визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, не було.

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

Процедура визнання результатів навчання, які отримані в неформальній освіті, описана в в «Положенні про порядок перезарахування навчальних дисциплін і визначення академічної різниці в Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут». Дане Положення визначає порядок визнання результатів неформальної та/або інформальної освіти здобувачів вищої освіти усіх форм навчання. ЕГ констатує, що дане Положення в повній мірі відповідає наказу МОН №130 від 08.08.2022 «Про затвердження Порядку визнання у вищій та фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти», що свідчить про його актуальність та відповідність діючим нормам. Під час спілкування ЕГ зі здобувачами вищої освіти було виявлено, що вони володіють інформацією про можливість зарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, проте жодних випадків застосування такого права за даною ОП наразі не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Загалом відповідність вимогам на рівні норми.

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

Слабкі сторони. Програма фахового вступного випробування містить список з 25 літературних джерел з яких 22 є російськомовними. Недоліків не виявлено. Рекомендації. Завідувачу кафедри ТММРТС під час розробки програми фахового вступного випробування на 2024 рік вступу і в подальшому у спису літературних джерел використовувати літературні джерела відповідно до ст.21 Закону України «Про забезпечення функціонування української мови як державної».

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Підкритерії 3.1, 3.3 та 3.4 є на рівні норми, але наявні слабкі сторони за підкритерієм 3.2. На думку ЕГ зазначені слабкі сторони не є критичними для реалізації ОП, а надані рекомендації та терміни їх виконання дозволить привести ситуацію у відповідність до норми. Отже, пропонується рекомендувати оцінку «В» за критерієм 3.

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.

У відповідності до «Положення про організацію освітнього процесу в НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/kttf) освітній процес за ОП «Інженерія логістичних систем» передбачає використання наступних видів занять: лекції, семінари, практичні і лабораторні заняття. За результатами аналізу Відомостей про самооцінювання даної ОП, а також низки зустрічей із викладачами дисциплін було встановлено, що останні, за погодженням із випусковою кафедрою і гарантом ОП, мають змогу обирати відповідні форми викладання і види занять у межах затвердженого аудиторного навантаження. В процесі співбесід із гарантом ОП доц. Бреусом А.О. та завідувачем кафедри ТММРТС проф. Барановим О.О. обґрунтовано, що одним із основних мотиваційних чинників для заохочення участі студентів в освітньому процесі є інститут кураторства, який у студентів магістратури очолює завідувач кафедри, маючи постійний контакт із здобувачами вищої освіти в процесі викладання їм дисциплін та інших організаційно-виховних зустрічей. Співбесіди зі студентами і випускниками кафедри підтвердили вільний вибір здобувачами вищої освіти тем курсових і кваліфікаційних робіт, баз практики, керівників дипломних робіт, а також вибіркових освітніх компонент. Низка опитувань здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників (http://surl.li/arese), які проводяться двічі на рік, зокрема, «Оцінка якості освітнього процесу» та «Якість освітньої програми та дотримання принципів доброчесності» підтверджують впровадження в даному ЗВО принципів академічної свободи і студентоцентрованого підходу. Результати опитувань підтверджують високий рівень задоволеності студентами формами і методами навчання, зокрема на ОП «Інженерія логістичних систем». На запит експертної групи щодо фактів участі здобувачів вищої освіти у розробленні й удосконаленні змісту ОП було надано копії протоколів засідання кафедри ТММРТС, в яких відзначено запити студентів та відповідні зміни, внесені в окремі освітні компоненти.

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).

Зустрічі з гарантом даної ОП доц. Бреусом А.О., студентами, випускниками та викладачами, а також результати моніторингу експертною групою офіційного сайту університету, де відображено основні відомості про ОП «Інженерія логістичних систем» (http://surl.li/nhchj), та сайту дистанційної навчальної платформи «Ментор» (https://mentor.khai.edu/) дозволяють стверджувати, що усі учасники освітнього процесу, мають вільний доступ до інформації щодо цілей, змісту, програмних результатів навчання, загальних і фахових компетентностей тощо. Інформація про більшість освітніх компонент представлена на офіційній інтернет-сторінці ОП (http://surl.li/nhchj) у формі робочих програм навчальних дисциплін; окремі освітні компоненти представлені силабусами. Викладачі на одному з перших занять доводять інформацію до здобувачів вищої освіти щодо основних особливостей навчального процесу за відповідною дисципліною, зокрема, про форми контрольних заходів, порядок і критерії оцінювання, та надають доступ до навчально-методичних матеріалів на платформі «Ментор» (https://mentor.khai.edu/).

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

За результатами аналізу відомостей про самооцінювання та низки зустрічей із гарантом ОП доц. Бреусом А.О. та науково-педагогічними працівниками, експертна група встановила, що викладачі кафедри ТММРТС, які безпосередньо залучені до освітньої діяльності за ОП «Інженерія логістичних систем», виконували за останні 5 років науково-дослідні роботи в межах 3-х держбюджетних тематик, 2-х грантів та 2-х кафедральних НДР. Випускова кафедра є організатором щорічних Всеукраїнських конференцій «Нові технології в машинобудуванні»

(http://surl.li/neyco), на яких беруть участь як викладачі кафедри ТММРТС, так і здобувачі вищої освіти за даною ОП. Останні також кілька разів презентували результати своїх досліджень і розробок на міжнародних конференціях, зокрема, International Doctoral Students Workshop on Logistics, яка проводилася у 2021 р. у місті Магдебург (Німеччина). Під час зустрічей із науково-педагогічними працівниками було доведено до відома ЕГ про участь студентів даної ОП у низці Всеукраїнських олімпіад і конкурсів з механотроніки, гідравліки, програмування верстатів з ЧПК тощо. За запитом експертної групи було надано перелік публікацій здобувачів вищої освіти даної ОП за період 2019-2023 рр. чисельністю 23 пункти, що також підтверджує факти поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП.

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

Рекомендації щодо основних аспектів розроблення й оновлення ОП і компонентів встановлюються «Положенням про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти в НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/ovgg) та «Положенням про розроблення та модернізацію освітніх програм в НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/ovhy), де, зокрема, зазначена вимога модернізації ОП не менше одного разу у 5 років. Низка протоколів засідань науково-методичної і вченої рад НАКУ «ХАІ» підтверджують наявність фактів внесення змін в ОП «Інженерія логістичних систем», а надані за запитом ЕГ протоколи засідань кафедри ТММРТС підтверджують оновлення робочих програм освітніх компонент за зверненнями студентів, викладачів і стейкхолдерів. При цьому, аналіз публікаційної активності та сфер наукових і професійних інтересів науково-педагогічних працівників кафедри, наведених, зокрема, у Відомостях про самооцінювання даної ОП, дозволяє стверджувати, що вони відповідають галузі знань 13 «Механічна інженерія» та, зокрема, спеціальності 131 «Прикладна механіка». Тим не менше, за результатами розгляду експертною групою робочих програм окремих дисциплін, наданих за запитом ЕГ, було виявлено, що за останні 4 роки переліки методичного забезпечення й рекомендованої літератури не зазнавали суттєвих змін, містять значну кількість посилань на інформаційні джерела давністю понад 5 років та, в основному, опублікованих українською мовою. При цьому, під час низки зустрічей із гарантом ОП доц. Бреусом А.О. та викладачами було озвучено, що за результатами вивчення багатьох дисциплін здобувачі вищої освіти повинні досягти такої компетентності як ЗК7 «Здатність спілкуватися іноземною мовою». Також ця інформація представлена безпосередньо в освітньо-професійній програмі «Інженерія логістичних систем» (http://surl.li/nhjer) й робочих програмах (силабусах) окремих освітніх компонент (http://surl.li/nhjfq). Для забезпечення можливості досягнення студентами вказаної вище загальної компетентності та відповідних освітньому компоненту фахових компетентностей відповідні робочі програми мали б містити розширені переліки інформаційних джерел включно з іноземною літературою (зокрема, виданих англійською мовою) та новішими виданнями, що видані на протязі останніх 5 років. В цілому, як відображено у Відомостях про самооцінювання й робочих програмах навчальних дисциплін (http://surl.li/nhjfq), сам зміст освітніх компонент в основному націлений на практичному впровадженні доволі широкого кола сучасних інформаційних (CAD, CAM, CAE) технологій у навчальний процес, що підтверджує факти використання новітніх практик у галузі механічної інженерії в освітній процес за даною ОП.

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

Серед основних документів, які визначають головні аспекти організації та імплементації різноманітних програм академічної мобільності викладачів і студентів, є «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/nvci). Згідно даного положення, студенти мають можливість проходити навчання за програмами академічної можливості, мовні й наукові стажування, літні школи тощо, а науково-педагогічні працівники – участь у різноманітних проєктах, викладання, наукові дослідження і стажування, підвищення кваліфікації тощо. У процесі акредитаційної експертизи під час співбесіди з представниками структурних підрозділів і служб університету ЕГ встановила, що кафедра ТММРТС, з урахуванням можливостей сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, не приділяє належної уваги розвитку міжнародної науково-дослідної, освітньої і грантової діяльності, а також не співпрацює із зарубіжними університетами у напрямку розвитку програми подвійних дипломів чи академічної мобільності учасників освітнього процесу. Ця інформація була підтверджена під час розмови з гарантом даної ОП доц. Бреусом А.О. та завідувачем кафедри ТММРТС проф. Барановим О.О., а також відображена у Відомостях самооцінювання. Під час низки зустрічей зі здобувачами вищої освіти, науково-педагогічними працівниками і представниками бібліотеки НАКУ «ХАІ» було встановлено, що усі учасники освітнього процесу мають змогу ознайомлюватися із новітніми освітніми, науковими, соціально-культурними світовими здобутками за рахунок безоплатного доступу до різноманітних інформаційних ресурсів і баз даних, зокрема, Web of Science, Scopus, ScienceDirect тощо. Це, в свою чергу, підтверджує можливості інтернаціоналізації діяльності студентів і викладачів даної ОП в процесі навчання, викладання чи проведення досліджень.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Серед сильних сторін ОП слід відмітити широке коло різних опитувань (http://surl.li/arese), які проводяться для здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників, що, в загальному, свідчить про підтримку принципів студентоцентрованого підходу й академічної свободи у НАКУ «ХАІ». Ще однією позитивною практикою є широке залучення здобувачів вищої освіти до наукової роботи, про що свідчать їх численні публікації, виступи на конференціях та участь у різноманітних олімпіадах і конкурсах. Зразкових практик не виявлено.

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

До слабких сторін слід віднести недостатню активність та роботу на факультеті із здобувачами вищої освіти щодо їх участі у програмах міжнародної академічної мобільності. На кафедрі ТММРТС низька активність у напрямку розвитку міжнародної науково-дослідної і грантової діяльності. Недоліків не виявлено. Рекомендації. Керівництву Факультету авіаційних двигунів протягом 2023-2024 н.р. вжити організаційних заходів щодо збільшення інформування здобувачів вищої освіти ОП щодо актуальних програм міжнародної академічної мобільності у НАКУ «ХАІ», в тому числі з використанням дистанційних технологій. Завідувачу кафедри ТММРТС запровадити до індивідуальних планів роботи викладачів кафедр види робіт, пов'язаних із участю у міжнародних програмах академічної мобільності та проектної діяльності.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Підкритерії 4.1-4.4 є на рівні норми, але наявні слабкі сторони за підкритерієм 4.5. На думку ЕГ зазначені слабкі сторони не є критичними для реалізації ОП, а надані рекомендації та терміни їх виконання дозволить привести ситуацію у відповідність до норми. Отже, пропонується рекомендувати оцінку «В» за критерієм 4.

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

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

Базовими документами, які визначають форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти в НАКУ «ХАІ» є «Положення про організацію освітнього процесу в НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/kttf), «Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти в НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/ovgg), «Положення про рейтингове оцінювання досягнень студентів в НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/ymlx), «Положення про створення та організацію роботи екзаменаційної (атестаційної) комісії в НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/aaela), «Положення про формування робочої програми навчальної дисципліни в НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/kttj) тощо. Згідно із зазначеними документами, які доводяться до відома здобувачів вищої освіти на одній з перших зустрічей із куратором та на одній із перших пар із викладачами, основними формами контрольних заходів є диференційований залік (залік), іспит (екзамен) та захист курсового проєкту (роботи). При цьому, викладачі мають змогу проводити усне опитування, здійснювати письмовий контроль у формі тестів чи завдань розрахунково-описового характеру. Зважаючи на необхідність проведення контрольних заходів в НАКУ «ХАІ» у дистанційному форматі, до цього процесу активно залучаються сучасні інформаційно-комунікаційні системи (Microsoft Teams, Google Meet, Zoom тощо) та використовується платформа дистанційного навчання «Ментор» (https://mentor.khai.edu/). У процесі ознайомлення експертної групи із системою «Ментор», у якій представлено основні навчально-методичні матеріали кожної освітньої компоненти, зокрема й критерії оцінювання студентів, було встановлено факти невідповідності даного пункту робочій програмі навчальної дисципліни «Моделювання та дослідження технічних систем». Згідно робочих програм дисциплін (http://surl.li/nhjfq), оцінювання здобувачів вищої освіти виконується з урахуванням поточного, модульного і семестрового контролів. Поточний контроль передбачає оцінювання студентів в процесі вивчення певної теми або розділу у формі опитування, виступів із доповіддю чи презентацією, виконання індивідуальних завдань тощо. Щонайменше два модульних контролі, що проводяться з дисциплін у визначені графіком навчального процесу тижні, у сукупності з поточним контролем дозволяють отримати студентом підсумкову модульну оцінку (максимум 100 балів) та здати дисципліну без необхідності здавання контрольного заходу семестрового контролю. З іншого боку, у відповідності до «Положення про рейтингове оцінювання досягнень студентів в НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/ymlx), семестрова оцінка може виставлятися за результатами складання контрольного заходу семестрового контролю. Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться здобувачам вищої освіти на одному з перших занять із навчальної дисципліни та відображені у відповідних робочих програмах (http://surl.li/nhjfq), а також у відповідних електронних навчально-методичних комплексах на платформі дистанційного навчання «Ментор» (https://mentor.khai.edu/).

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

У відповідності до «Положення про організацію освітнього процесу в НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/kttf) та «Положення про створення та організацію роботи екзаменаційної (атестаційної) комісії в НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/aaela) атестація здобувачів вищої освіти за ОП «Інженерія логістичних систем» здійснюється у формі захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи магістра, що відповідає Стандарту вищої освіти за спеціальністю 131 Прикладна механіка галузі знань 13 Механічна інженерія для другого (магістерського) рівня вищої освіти (http://surl.li/djyva). Згідно зазначеного стандарту, серед вимог до кваліфікаційної роботи є її оприлюднення на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти. Згідно із «Положенням про цифровий інституціональний репозитарій НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/ngtwi), кваліфікаційні випускні роботи здобувачів вищої освіти можуть бути оприлюднені у відкритому доступі в даному репозитарії, що розміщується на офіційному домені університету та використовує адресу https://dspace.khai.edu. На момент роботи ЕГ за посиланням, де могли б зберігатися кваліфікаційні роботи магістрів ОП «Інженерія логістичних систем» (https://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/289), не відображено жодної роботи. За результатами запиту, надісланого гаранту ОП доц. Бреусу А.О. з цього приводу, було отримано відповідь про знаходження робіт на Google-диску за посиланнями https://drive.google.com/drive/folders/1It3-Qzw3FztZXnBVxgjb1RVhUiExXFRy та https://drive.google.com/drive/folders/1LHSDyT108sMNlxHS3wf1fCNI7UyNkDFZ без будь-якого поділу на різні освітні програми (тобто роботи випускників ОП «Інженерія логістичних систем» знаходяться з кваліфікаційними роботами інших студентів). Даний факт не цілком задовольняє вимоги зазначеного вище Стандарту щодо оприлюднення кваліфікаційних робіт на офіційному сайті ЗВО. Також у п. 5 Відомостей про самооцінювання ОП «Інженерія логістичних систем» зазначено наступне «Атестація випускників… завершується видачою документу встановленого зразка про присвоєння кваліфікації магістра з галузевого машинобудування…», що не відповідає вимогам Стандарту та, безпосередньо, самій освітньо-професійній програмі.

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.

Основні правила проведення контрольних заходів регламентуються наступними нормативними документами, які розміщені на офіційному сайті університету у вільному доступі для всіх учасників освітнього процесу: «Положення про організацію освітнього процесу в НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/kttf), «Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти в НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/ovgg), «Положення про рейтингове оцінювання досягнень студентів в НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/ymlx), «Положення про створення та організацію роботи екзаменаційної (атестаційної) комісії в НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/aaela), «Положення про формування робочої програми навчальної дисципліни в НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/kttj) тощо. Щодо об'єктивності екзаменаторів, то всі працівники кафедри ТММРТС під час прийому на роботу ознайомлюються та зобов'язуються виконувати пункт 8.1.2. «Статуту НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/ylwe), «Стратегію розвитку НАКУ «ХАІ» на 2020-2030 роки» (http://surl.li/kttq), «Положення про академічну доброчесність в НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/vtsn), «Кодекс етичної поведінки в НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/aaemn), «Кодекс академічної доброчесності НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/meail) та інші нормативні документи, що визначають їх об'єктивність як екзаменаторів. Неупередженість викладачів в процесі проведення різних форм контролю може забезпечуватися шляхом відвідування завідувачем кафедри, гарантом ОП чи заступником декана відповідних контрольних заходів. Комплекти екзаменаційних чи залікових білетів з кожного освітнього компоненту розглядаються та затверджуються на засіданні кафедри перед початком навчального року. Відповідно до «Положення про академічну доброчесність в НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/vtsn), в разі підозри щодо необ'єктивності викладача, фіксується порушення та створюється комісія для вирішення конфліктних питань. Під час низки зустрічей із науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти було встановлено, що в процесі реалізації даної ОП конфліктних ситуацій не виникало. Згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу в НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/kttf) та «Положенням про рейтингове оцінювання досягнень студентів в НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/ymlx) здобувачі вищої освіти мають право на повторне складання іспиту або заліку, а також оскаржувати результати оцінювання. Для цього у вказаних нормативних документах визначено чіткі правила та інструкції, які передбачають написання відповідної заяви на апеляцію, звернення до органів студентського самоврядування або уповноваженого з прав студентів. Останні виконують свої функції згідно з наступними нормативними документами: «Положення про студентське самоврядування НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/pqiw) та «Положення про уповноваженого з прав студентів (студентського омбудсмена)» (http://surl.li/aaemx). За результатами низки зустрічей із здобувачами вищої освіти та випускниками було встановлено, що в процесі реалізації даної ОП випадків оскарження результатів оцінювання не було.

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.

До головних нормативних документів, які визначають політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності належать «Положення про академічну доброчесність в НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/vtsn), «Кодекс етичної поведінки в НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/aaemn), «Кодекс академічної доброчесності НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/meail), «Статут НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/ylwe), «Стратегія розвитку НАКУ «ХАІ» на 2020-2030 роки» (http://surl.li/kttq) та «Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти в НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/ovgg). НПП ознайомлюються із даними документами під час прийому на роботу, а здобувачі вищої освіти – під час зустрічей із кураторами і гарантами ОП та під час занять із викладачами. Також в університеті функціонує колегіальний орган – Комісія з академічної доброчесності, яка керується відповідним положенням (http://surl.li/vtsq) та забезпечує дотримання усіма учасниками освітнього процесу академічної доброчесності та інших етичних вимог. Одним із факторів протидії порушенням академічної доброчесності є перевірка студентських робіт на наявність так званого плагіату, яка здійснюється у системі «Unicheck» згідно договору про співпрацю між НАКУ «ХАІ» та ТзОВ «Антиплагіат» (http://surl.li/nhafj). На кафедрі ТММРТС є відповідальна особа з адміністративним доступом до вказаної системи, яка здійснює перевірку технічними засобами та, за необхідності, передає результати перевірки експертній групі. За результатами низки співбесід зі здобувачами вищої освіти, викладачами, випускниками та представниками структурних підрозділів і служб університету, не було встановлено однозначної і чіткої відповіді щодо критеріїв перевірки студентських кваліфікаційних і курсових робіт на наявність так званого плагіату. При цьому, дозволяється перевіряти та доопрацьовувати роботи по кілька разів за наявності значної частки плагіату, що не сприяє розвитку академічної доброчесності. Зважаючи на те, що студентські кваліфікаційні роботи, захищені на кафедрі ТММРТС, зберігаються на Google-диску (http://surl.li/ngvel, http://surl.li/ngveo) та, поряд із курсовими роботами, не представлені в офіційному репозитарії університету (http://surl.li/nhaqq), факт перевірки у системі «Unicheck» схожості кваліфікаційних і курсових робіт студентів даної ОП з роботами, захищеними у попередні роки, встановити неможливо. Згідно з «Положенням про академічну доброчесність в НАКУ «ХАІ» (http://surl.li/vtsn), у разі встановлення фактів академічної недоброчесності з боку будь-якого учасника освітнього процесу вчиняються відповідні запобіжні заходи, зокрема, здобувачів вищої освіти можуть позбавити академічної стипендії, права здачі іспиту чи заліку, відрахувати з університету чи запропонувати повторне вивчення відповідного освітнього компонента. Під час низки співбесід із гарантом ОП доц. Бреусом А.О., здобувачами вищої освіти та випускниками було встановлено, що фактів порушення академічної доброчесності на даній ОП не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Загалом відповідність вимогам на рівні норми.

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

У ЗВО відсутні чіткі критерії, що визначають обмеження у кількості повторних перевірок у системі «Unicheck» одних і тих самих академічних чи наукових робіт на наявність ознак академічного плагіату, що на думку ЕГ не сприяє розвитку принципів академічної доброчесності серед учасників освітнього процесу. Кваліфікаційні роботи випускників ОП, що захищені на кафедрі ТММРТС в попередні роки, на період проведення акредитаційної експертизи зберігаються на Google-диску, а не представлені в офіційному репозитарії ЗВО, що може зумовити виключення їх із загального пулу робіт, що перевіряються у системі «Unicheck» на ознаки збігу текстових запозичень під час перевірки кваліфікаційних робіт студентів даної ОП. Також у ЗВО немає чіткої процедури перевірки курсових проєктів на наявність ознак академічного плагіату, оскільки база даних курсових проєктів або є закритою, або зберігається на неофіційних ресурсах (викладачів – керівників робіт/проєктів). Під час ознайомлення ЕГ із системою «Ментор» було встановлено факт невідповідності розміщеного там навчально-методичного документу – критеріями оцінювання навчальних видів робіт, з аналогічними критеріями у робочій програмі цієї навчальної дисципліни. Недоліків не виявлено. Рекомендації. Керівництву НАКУ «ХАІ» вжити організаційних заходів щодо перегляду процедур перевірки академічних чи наукових робіт на наявність ознак академічного плагіату з метою запровадження чітких критеріїв визначення можливої, з точки зору дотримання принципів академічної доброчесності, кількості повторних перевірок, а також посилити контроль за дотриманням вимог Стандарту вищої освіти та норм ЗВО щодо обов'язковості розміщення випускних кваліфікаційних робіт на офіційному сайті ЗВО або його підрозділу, або у репозитарії ЗВО. Завідувачу кафедри ТММРТС посилити контроль за розміщенням актуальних навчально-методичних матеріалів навчальних дисциплін кафедри у системі «Ментор».

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Виконання підкритеріїв 5.1, та 5.3 є на рівні норми, а слабкі сторони за підкритеріями 5.2 та 5.4 5.1 на думку ЕГ не критично впливає на якість реалізації ОП та можуть бути виправлені за рахунок виконання наданих рекомендацій. Таким чином, пропонується рекомендувати оцінку «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.

Експертна група констатує відповідність освітньої та професійної кваліфікації НПП освітньому компоненту та високий рівень досягнень у професійній діяльності за критеріями, які відображені у пп. 37, 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, затверджених Постановою КМУ від 30.12.2015 року №1187 та зі змінами від 10.05.2018 року №347. Відповідно до таблиці 2 звіту про самооцінювання комісія також констатує відповідність академічної та професійної кваліфікації викладачів для визначення програмних результатів навчання за закріпленими за ними освітніми компонентами. До викладання за даною ОП залучено висококваліфікованих НПП, мають докторський та кандидатський науковий ступінь за відповідним профілем діяльності, необхідні освітні компетентності, неперервно підвищують власну професійну кваліфікацію. Тому цей підкритерій, на думку експертної групи, повністю відповідає заявленій у відомостях з самооцінювання інформації.

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

Підбір НПП, що обслуговують ОП, здійснюється у відповідності із критеріями, які регламентовані п.37 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, затверджених Постановою КМУ від 30.12.2015 року №1187 та зі змінами від 10.05.2018 року №347. При цьому добір викладачів на вакантні посади здійснюється прозоро, на конкурсній основі. Під час конкурсного добору НПП керуються 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 «Харківський авіаційний інститут» (https://t1p.de/mvjo). Процедура включає розгляд підтверджуючих кваліфікацію документів претендентів на вакантні посади конкурсною комісією університету, що було підтверджено під час зустрічі ЕГ з НПП.

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

Роботодавці систематично залучаються до рецензування та перегляду ОП (надані рецензії головного технолога АТ «Мотор Січ» та головного технолога ДП «Запорізьке машинобудівне конструкторське бюро «Прогрес» ім. академіка О. Г. Івченка). Також приймають участь у роботі державних екзаменаційних комісій (технічний директор АТ «ФЕД» Шигалевський Д.Ю.) та в підборі тематик курсових та випускових кваліфікаційних робіт, у відповідності потребами виробництва. Це було підтверджено при відеоспілкуванні з технічним директором ТОВ «Єва Чарджерз» Саєнком Сергієм Юрійовичем та начальником конструкторського бюро Групи компаній «Моторімпекс» Раком Андрієм Олександровичем. Додатково Саєнко С.Ю. та Рак А.О. при відеоспілкуванні підтвердили власну дотичність до вдосконалення ОП. Також рекомендації та вимоги роботодавців були враховані при змістовому наповненні і проектуванні дисциплін «Транспортна логістика» (доц. Бреус А.О.), «Керування технічними об'єктами та процесами» (доц. Бреус А.О.), «Проектування робототехнічних систем та комплексів» (проф. Баранов О.О.), «Проектування гнучких автоматизованих виробництв» (доц. Руденко Н.В.). Вказані підприємства Група компаній «Моторімпекс», ТОВ «Єва Чарджерз» та АТ «ФЕД» розглядають напрацьовану з НАКУ «ХАІ» підготовку здобувачів за дуальною системою як найбільш оптимальний шлях поповнення їх кадрового потенціалу.

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

Професіонали-практики підприємств ТОВ «Єва Чарджерз» (Саєнко С. Ю.), Група компаній «Моторімпекс» (Рак А.О.) ДП «Завод «Електроважмаш» (Партала А.О.), АТ «ФЕД» (Шигалевський Д.Ю.) залучаються до проведення відкритих лекцій та практичних занять на базі підприємств, для консультування при підготовці студентських наукових робіт для участі у Всеукраїнських конкурсах, а також рецензування кваліфікаційних робіт (канд. економ. наук., перший заступник голови правління АТ «ФЕД» Попов О. В., головний технолог АТ «ФЕД» Сердюк О.Л., начальник виробництва АТ «ФЕД» Гурьянов В.В., провідний інженер-конструктор ДП «Завод «Електроважмаш»

Партала А.О. та завідувач сектору електромагнітних, теплових і вентиляційних розрахунків турбогенераторів ДП «Завод «Електроважмаш» Лаврова Л.Л.). На думку ЕГ, враховуючи промисловий потенціал регіону, практику залучення професіоналів-практиків до аудиторних занять можна розширювати.

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

Власні програми НАКУ «ХАІ» («Конкурс професійної майстерності «Ікари ХАІ» (https://t1p.de/imos) та система атестації НПП (Положення про атестацію НПП, наказ №249 від 26 жовтня 2023 року) сприяє професійному розвитку викладачів, а також співпрацює з іншими організаціями та установами в частині спільних заходів. Так зав.кафедри ТММРТС О.О.Баранов номінований у 2021 р. на кращого викладача-науковця https://khai.edu/ua/education/sistema-zabezpechennya-yakosti-osviti/rezultati-monitoringu-yakosti-osviti/ocinyuvannya-naukovo/ikari-hai/2021-rik3/, а проф. Назін В.І. номінований на звання «кращий викладач фундаментальних та гуманітарних дисциплін» https://khai.edu/ua/education/sistema-zabezpechennya-yakosti-osviti/rezultati-monitoringu-yakosti-osviti/ocinyuvannya-naukovo/ikari-hai/2022-rik2/ у 2022 році. Для забезпечення індивідуальної траєкторії професійного розвитку викладачів ОП в НАКУ «ХАІ» проводиться обмін досвідом, стажування, що було підтверджено при спілкуванні під час відеоконференції. Згідно Положення «Про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і НПП і фахівців промисловості в університеті» (https://t1p.de/t4ri) НПП з періодичністю у п'ять років, проходять підвищення кваліфікацій і стажування у відповідних наукових і освітньо-наукових установах України та зарубіжжя. На думку ЕГ, у ЗВО є потенціал більш активніше залучати НПП, що обслуговують ОП «Інженерія логістичних систем», для їх професійного розвитку, до реалізації проектів з академічної мобільності з ЗВО країн ЄС використовуючи наявні грантові механізми та договори про співпрацю.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Базові механізми стимулювання НПП за успіхи в роботі прописані в Колективному договорі між роботодавцем та трудовим колективом (https://t1p.de/xdjn) та Статуті НАКУ «ХАІ» – це матеріальні (премії, надбавки) та нематеріальні (подяки, грамоти) заохочення. Система заохочення викладачів також регламентується: Положенням «Про конкурс професійної майстерності «Ікари ХАІ» (https://t1p.de/imos); Положенням «Про присвоєння звання почесного професора Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (https://t1p.de/ndwq); Положенням «Про присвоєння звання почесного доктора «DOCTOR HONORIS CAUSA» Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (https://t1p.de/vvq1). При відеоспілкуванні з НПП було підтверджено ефективність системи мотивації. Також важливим елементом мотивації у НАКУ «ХАІ» є заохочення у вигляді відзнак, грамот та нагород. Однак, в результаті моніторингу нормативних документів ЗВО щодо визначення чітких критеріїв призначення премій працівникам ЗВО, ЕГ не виявила таких документів, а під час зустрічі із адміністрацією ЗВО було підтверджено відсутність у ЗВО таких визначених норм.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

У НАКУ «ХАІ» для реалізації ОП діє тісна співпраця з ключовими підприємствами регіону відповідно до профілю ОП – ТОВ «Єва Чарджерз», Група компаній «Моторімпекс», ДП «Завод «Електроважмаш», АТ «ФЕД». Зразкових практик не виявлено.

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

Слабкі сторони. У КНУ відсутні нормативні документи, що регламентують систему преміювання або іншого стимулювання викладачів, що може негативно позначитись на мотивації НПП. Недоліків не виявлено. Рекомендації. Керівництву КНУ до 30.11.2023 розглянути можливість розроблення нормативної бази університету щодо системи стимулювання і преміювання викладачів.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Виконання підкритеріїв 6.1, 6.2, 6.4 та 6.5. на рівні норми, а також є сильна сторона за підкритерієм 6.3 і слабка сторона за підкритерієм 6.6, що може бути виправлено протягом декількох місяців в результаті напрацювання відповідної нормативною бази ЗВО. Таким чином, пропонується рекомендувати оцінку «В» за критерієм 6.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

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

Огляд матеріально-технічної бази в режимі онлайн-презентації засвідчив наявність спеціалізованих аудиторії та лабораторії, які комплектовані сучасним обладнанням. Навчання здійснюється лабораторіях, комп'ютерних аудиторіях кафедри теоретичної механіки, машинознавства та роботомеханічних систем. Комп'ютерні класи з доступом до мережі Інтернет. Фінансування підготовки фахівців на ОП здійснюється за рахунок коштів державного бюджету або за рахунок коштів юридичних чи фізичних осіб. Звіти про фінансові результати розміщено на сайті https://khai.edu/ua/university/publichna-informaciya/byudzhetna-i-finansova-dokumentaciya/. Бібліотечний фонд за спеціальністю відповідає ліцензійним умовам (https://library.khai.edu/). В бібліотеці є вільний доступ до літератури без авторизації чи електронного студентського квитка. Інфраструктура, яка високо розвинута, гуртожитки в достатній кількості, стадіони, манежі, спортивні майданчики як відкритого так і закритого типу та великий басейн який працює протягом року. Керівництво та служби після ракетних ударів оперативно відновили та зробили необхідні ремонти для даної інфраструктури. Також варто відмітити єдину платформу дистанційного навчання Mentor в якій знаходяться основні дисципліни і наповнення згідно кожної освітньої компоненти та курсу. Проте ЕГ рекомендує розглянути варіанти створення лабораторії логістичних систем, зокрема, підіймально-транспортного обладнання (конвеєрів, кранів, штабелерів, ліфтів, підйомників), для більш ширшого забезпечення та досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання.

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

Під час співбесід із здобувачами, органами студентського самоврядування, академічним персоналом, керівництвом, адміністрацією, гарантом та групою забезпечення якості ОП з'ясовано, що доступ учасників освітнього процесу до інформаційних ресурсів (включаючи наукометричні бази Scopus та Web of Science), а також лабораторного устаткування та усієї іншої інфраструктури, необхідної для успішної реалізації програми є безоплатним. Налагоджені тісні зв'язки з підприємствами-партнерами що забезпечують можливість безоплатного використання їхніх матеріальних та інформаційних ресурсів в рамках досягнутих домовленостей. Для реалізації дистанційного навчання усі навчальні дисципліни переведено на платформу Mentor. Проте в ході зустрічі було з'ясовано що більшість комп'ютерних програм є пробними та відповідно з не великим періодом користування, тому варто розглянути варіанти отримання безкоштовних навчальних ліцензій програмного забезпечення (MatLab, Siemens тощо), яке використовується у освітньому процесі.

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.

Освітнє середовище у НАКУ«ХАІ» є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти ОП та інших учасників освітнього процесу. Безпечність життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (в тому числі психічне здоров'я) – є одним із пріоритетним напрямків діяльності ЗВО, що декларується у «Стратегії розвитку ХАІ на 2020-2030 р.р.» https://t1p.de/m9iz, «Кодексі етичної поведінки ХАІ» (https://t1p.de/pu8l) та інших нормативних документах ЗВО. Під час зустрічі ЕГ із службами ЗВО було виявлено що у НАКУ«ХАІ» є досить велике укриття, яке з початку повномасшабної агресії щодо України і до цього часу дає можливість укриватись учасникам освітнього процесу, а також інших цивільним особам із прилеглих територій. На даний момент ЗВО поки не має можливості отримати дозвіл від ДСНС щодо використання даного укриття як офіційного, через високу вартість виконання всіх необхідних робіт.

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

У НАКУ"ХАІ" діє комплексна інформаційна система (веб-сайт ХАІ, НТБ ХАІ, система Mentor), що спрямована на підтримку здобувачів протягом всього терміну навчання. Освітня підтримка здійснюється завдяки інформуванню про: організацію навчального процесу, розклад занять (https://t1p.de/9ovsq), зміст та компоненти ОП

(https://t1p.de/33a8u), форми навчання, форми контролю та критерії оцінювання знань. На сайті в розділі – відділ навчально-виховної роботи діє сторінка психологічної служби з контактами психолога і відповідно можна звернутись за необхідною підтримкою. https://khai.edu/ua/studentu/viddili-navchalno-vihovnoi-roboti/psihologichna-sluzhba/. В кожній академічній групі є куратор (https://t1p.de/nvl25), який спільно з адміністрацією факультету, кафедри та університету здійснює інформаційну підтримку здобувачів ОПП з освітніх, організаційних, виховних та соціальних питань. З метою полегшення доступу студентів до освітнього процесу, доцільно було б розмістити окреме посилання для розкладу занять на офіційному сайті Університету та надати можливість викладачам вводити в існуючий розклад посилання на онлайн-заняття. Інформування студентів відбувається через старост академічних груп, інформаційні дошки, офіційну сторінку університету та соціальні мережі Telegram та Instagram.

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

Під час проведення акредитаційної експертизи експертною групою було з'ясовано, що наразі студентів з особливими потребами за ОП «Інженерія логістичних систем» немає. Разом з тим, в НАКУ"ХАІ" вжито ряд заходів для забезпечення права на освіту особам з особливими освітніми потребами. Зокрема, діють ряд нормативних документів, такі як «Правила прийому до Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (https://t1p.de/oa3m), Порядком супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення під час навчання та відвідування Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» затвердженим наказом Університету від 20.04.2018 р. № 203 (https://t1p.de/mteap) (https://t1p.de/m1lsk). З онлайн-презентації було з'ясовано, що головний корпус обладнаний пандусами для маломобільних груп населення. Однак, всередині корпусів доступ для маломобільних осіб до верхніх поверхів відсутній. На думку ЕГ, необхідно розглянути можливість розширення мережі пандусів чи інших засобів для забезпечення маломобільних осіб до всіх поверхів будівель ЗВО.

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.

В НАКУ "ХАІ" діє ряд нормативних документів стосовно політики і процедур вирішення конфліктних ситуацій, які є у вільному доступі на сайті Університету. Зокрема, Положення про запобігання і протидію дискримінації, врегулювання конфліктних ситуацій (https://t1p.de/lcbgz) створено з метою забезпечення рівних можливостей учасників освітнього процесу щодо реалізації прав і свобод усіх співробітників та здобувачів освіти, підтримання в Університеті освітнього середовища, вільного від дискримінації, булінгу, мобінгу, принижень честі, гідності особи та визначає порядок врегулювання та запобігання конфлікта. У разі виникнення таких ситуацій здобувач має право звернутися до завідуючого кафедрою, заступника декана за спеціальністю, психологічного кабінету, юридичної служби та/або заручитися допомогою омбудсмена (Положення «Про уповноваженого з прав студентів» (студентського омбудсмена (https://t1p.de/gci8) й звернутися до студентського самоврядування (https://t1p.de/yk8v). Експертна група під час проведення зустрічей з НПП, студентами та студентським самоврядуванням переконалась у чіткій та зрозумілій для кожного процедурі вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо). Фактів виникнення конфліктних ситуацій за ОП «Інженерія логістичних систем» не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Сильні сторони. Матеріально-технічні ресурси НАКУ "ХАІ", соціальна та спортивна інфраструктура тощо, що гарантують досягнення визначених цілей та результатів навчання ОП. Зразкових практик не виявлено.

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

Слабкі сторони. Всередині корпусів НАКУ "ХАІ" доступ для маломобільних осіб до верхніх поверхів відсутній. Недоліків не виявлено. Рекомендації. Керівництву НАКУ «ХАІ» розглянути варіанти розширення мережі пандусів та інших засобів у ЗВО для забезпечення можливостей інклюзивної освіти.

Рівень відповідності Критерію 7.

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Підкритерії 7.2, 7.3 та 7.6 виконуються на рівні норми, підкритерії 7.1 та 7.4 мають сильні сторони, а також є слабкі сторони за підкритерієм 7.5. Таким чином, пропонується рекомендувати оцінку «В» за критерієм 7.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

НАКУ «ХАІ» у сформованій внутрішній системі внутрішнього забезпечення якості охоплює процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП. Вона побудована на використанні таких документів: «Положення про розроблення та модернізацію освітніх програм» (https://t1p.de/l50m); «Положення про організацію освітнього процесу в ХАІ (https://t1p.de/3lae); «Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти» (https://t1p.de/tfvj). ЗВО послідовно дотримується регламентованих процедур, що підтверджено при відеоспілкуванні з проректором Гуменним А.М.: ОП розробляє проектна група, яку очолює керівник-гарант і яка складається з провідних НПП за рекомендацією науково-методичної комісії (НМК); відповідно до спеціальності НАКУ «ХАІ», за профілем, наглядає за діяльністю проектної групи й контролює якість виконання покладених на цю групу функцій; інформація щодо розробки нової або оновлення дійсної ОП постійно оприлюднюється на сайті в розділі Громадське обговорення освітніх програм і компонентів у вільному доступі (https://studgorodok.khai.edu/ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/gromadske-obgovorennya/); ОП розглядається на засіданні кафедри, вченої ради факультету, на якому реалізується ОП, погоджується НМК за профілем відповідно до спеціальності, затверджується Вченою радою ЗВО й уводиться в дію наказом ректора; перегляд ОП з метою її удосконалення здійснюється у формах оновлення або модернізації. Відповідно, враховуючи результати оцінки реалізації ОП стейкхолдерами та досвід реалізації схожих програм іншими ЗВО, беручи до уваги зміни в законодавстві та практиці його застосування, констатовано комісією такі зміни: у 2020 р. ОП було оновлено у зв'язку із вдосконаленням системи вибіркових дисциплін; у 2021 р. ОП переглянуто у зв'язку із введенням стандарту спеціальності; у 2022-2023 рр. ОП переглянуто у зв'язку із вдосконаленням переліків вибіркової складової ОП. Перераховані зміни є актуальними.

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.

Експертною групою в результаті зустрічі із студентським самоврядуванням та представництвом наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ЗВО було підтверджено факт їх активної участі, а також студентського активу, у процедурах забезпечення якості освітнього процесу, що керуються Положенням «Про студентське самоврядування Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (https://t1p.de/yk8v). Також позиція здобувачів вищої освіти враховується під час перегляду ОП шляхом їх опитування (https://studgorodok.khai.edu/ua/education/sistema-zabezpechennya-yakosti-osviti/rezultati-monitoringu-yakosti-osviti/anketuvannya/). Однак, ЕГ рекомендує формалізувати процес отримання відгуків та пропозицій здобувачів, наприклад через оформленням відповідних протоколів засідань чи зборів.

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

Роботодавці активно залучені до моніторингу освітнього процесу та обговорення змістових компонентів ОП, надають власні рекомендації, відповідно до запровадженої в ЗВО дуальної форми освіти (https://studgorodok.khai.edu/ua/education/dualna-osvita/). Зокрема, надають відгуки, рецензії на ОП: АТ «Мотор Січ»; ДП «Івченко-Прогрес» (https://t1p.de/01x9x). Це було підтверджено при відеоспілкуванні з І.Ф. Кравченком (ДП «Запорізьке машинобудівне конструкторське бюро «ПРОГРЕС» ім. академіка О. Г. Івченка) та О.Л. Сердюком (АТ «Фед»). Також роботодавці Саєнко Сергій Юрійович (ТОВ «Єва Чарджерз») та Рак Андрій Олександрович (Група компаній «Моторімпекс») надали власні рекомендації щодо вдосконалення ОП при онлайн-спілкуванні. Однак, ЕГ рекомендує формалізувати процес отримання пропозицій від роботодавців, наприклад через оформленням відповідних протоколів спільних засідань чи зборів.

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

В НАКУ «ХАІ» існує практика постійного вибіркового спілкування з випускниками ОП через Відділ сприяння працевлаштуванню студентів і випускників (керівник відділу - Олена Миколаївна Петрова) та збирання необхідної інформації (https://studgorodok.khai.edu/ua/studentu/trudoustrojstvo/). Це було підтверджено під час онлайн-спілкування, зокрема з випускниками Дмитром Штанько та Тетяною Лобановою, що за фахом працюють на АТ «Фед». Однак, ЕГ звертає увагу, що дана робота ведеться лише на етапі випуску здобувачів з зазначенням їх першого робочого місця, а подальший кар'єрний шлях прослідковують вже випускові кафедри. При цьому слід зазначити, що при ЗВО діє ГО «Міжнародна асоціація випускників ХАІ» (https://studgorodok.khai.edu/ua/university/asociaciya-vipusknikiv/), яка фактично діючи на волонтерських засадах зуміла об'єднати значні спільноти випускників, в тому числі і кафедри ТММРТС.

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

В НАКУ «ХАІ» побудована система реагування на недоліки в ОП, що регламентується «Положенням про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти» (https://t1p.de/tfvj) та здійснюється аудит в рамках системи управління якістю освіти ЗВО (https://studgorodok.khai.edu/ua/education/sistema-zabezpechennya-yakosti-osviti/rezultati-monitoringu-yakosti-osviti/audit/) та підтверджено під час зустрічі ЕГ з керівництвом НАКУ «ХАІ». Під час здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості в процесі реалізації ОП було виявлено недоліки, зокрема в робочих програмах виявлені застарілі літературні джерела з окремих дисциплін, відсутність програмних результатів навчання у деяких робочих програмах дисциплін, проведено корегування співвідношення аудиторних та самостійних годин. Ці недоліки було усунуто. Також систематично аналізуються результати акредитацій ОП, які відображаються у відповідних звітах (https://studgorodok.khai.edu/ua/education/licenzuvannya-ta-akreditaciya/zviti-pro-akreditaciyu/).

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

Акредитація ОП «Інженерія логістичних систем» проводиться вперше. Зауваження та пропозиції, сформульовані під час попередніх акредитацій зокрема, за галузю знань «Механічна інженерія» (https://studgorodok.khai.edu/ua/education/licenzuvannya-ta-akreditaciya/zviti-pro-akreditaciyu/13-mehanichna-inzheneriya1/), постійно враховуються під час перегляду ОП, що підтверджено при відеоспілкуванні з гарантом ОП А.О. Бреусом. Зокрема: внесені зміни в ОП, робочі програми та силабуси навчальних дисциплін, вжиті та продовжують вживатися заходи щодо забезпечення академічної та професійної кваліфікації НПП ОК (публікаційна активність у фахових виданнях та виданнях, що входять до науковометричних баз Scopus та WoS, підвищення кваліфікації, у тому числі через здобуття вищої освіти, залучення викладачів до професійної діяльності та консультування).

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

Експертна група констатує наявну в ЗВО культуру якості, яка є системною і дозволяє забезпечувати необхідну якість освітньої діяльності, за рахунок таких складових: створена і діє система внутрішнього забезпечення якості НАКУ «ХАІ»; ЗВО послідовно дотримується регламентованих процедур при забезпеченні якості освітнього процесу; функціонує система зворотного та прямого зв'язку для аналізу результатів оцінювання та очікуваних розробок в предметній галузі з врахуванням потреб суспільства, роботодавців, викладачів та здобувачів; питання які присвячено системі якості та процедурам її забезпечення розглядаються на засіданнях Вченої ради ЗВО (https://studgorodok.khai.edu/ua/university/uchenyj-sovet/rishennya-vchenoi-radi-universitetu/) та факультету, а також на засіданнях кафедри.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Загалом відповідність вимогам на рівні норми.

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

Слабкі сторони. В рамках реалізації даної ОП процедури отримання пропозицій від здобувачів та роботодавців не формалізовані у вигляді документального засвідчення, наприклад через оформлення відповідних протоколів спільних засідань чи зборів. Недоліків не виявлено. Рекомендації. Гаранту ОП під час наступного оновлення ОП формалізувати процес отримання відгуків та пропозицій від здобувачів та роботодавців документальним засвідченням, наприклад через оформлення відповідних протоколів спільних засідань чи зборів.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Виконання підкритеріїв 8.1, 8.4-8.7 є на рівні норми, наявні слабкі сторони за підкритеріями 8.2 та 8.3., що на думку ЕГ не критично впливають на якість підготовки фахівців за даною ОП і можуть бути виправлені в короткий термін, що дозволяє зробити висновок про рекомендацію оцінки «В» за критерієм 8.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

Нормативні документи що регулюють права та обов’язки всіх учасників освітнього процесу є зрозумілими та оприлюднені на офіційному сайті ЗВО. Права та та обов’язки усіх учасників освітнього процесу регулюються: Статутом ЗВО (https://t1p.de/9h5k), Колективним договором (https://t1p.de/xdjn), Кодексом етичної поведінки в ХАІ (https://t1p.de/pu8l), Кодексом академічної доброчесності (https://t1p.de/0zpmz), Положенням про організацію освітнього процесу» (Редакція 3) (https://t1p.de/3lae). Під час зустрічей з відповідними фокус групами, всі учасники освітнього процесу підтвердили факт реалізації та дотримання відповідних правил та процедур.

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 пропозиції заінтересованих сторін.

На сайті НАКУ"ХАІ" створений розділ “Громадське обговорення освітніх програм і компонентів”, де оприлюднюються та пропонуються до громадського обговорення та внесення змін проекти освітніх програм (https://khai.edu/ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/gromadske-obgovorennya). Під час експертизи, ЕГ переглянула відповідний ресурс, але не виявила інформацію про ОП у тому вигляді, якому було представлені інші ОП університету. Гарант ОП підтвердив, що такої інформації на сайті немає, оскільки ОП вже пройшла процедуру громадського обговорення та повністю затверджена, а також запевнив, що коли буде представлено проект оновлення даної ОП, то інформація про неї обов’язково з’явиться на відповідному сайті і всі зацікавлені особи зможуть внести свої пропозиції. На думку ЕГ, інформація про можливість внесення пропозицій та зауважень до ОП на сайті ЗВО має бути на постійній основі, оскільки у всіх груп стейкхолдерів має бути можливість внести свої пропозиції у будь-який час, а не лише у стислий термін перед затвердженням ОП.

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.

Інформація про ОП «Інженерія логістичних систем» оприлюднена в повному обсязі, включаючи характеристику освітньої програми, програмні компетентності, програмні результати навчання, ресурсне забезпечення реалізації програми, перелік компонентів та відгуки роботодавців та здобувачів https://khai.edu/ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/osvitni-programi-magistriv/osvitno-profesijni-programi88/inzheneriya-logistichnih-sistem1/.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Загалом відповідність вимогам на рівні норми.

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

Слабкі сторони. Протягом періоду проведення акредитаційної експертизи на сайті ЗВО у розділі громадське обговорення серед значної кількості інших ОП ЗВО відсутня контактна інформація про ОП «Інженерія логістичних систем». Недоліків не виявлено. Рекомендації. Гаранту ОП до 31.12.2023 року на сайті ЗВО у розділі громадське обговорення або на іншому офіційному ресурсі забезпечити постійний доступ до інформації щодо еволюції та обговорення проектів ОП «Інженерія логістичних систем».

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Виконання підкритеріїв 9.1 та 9.3 є на рівні норми, однак наявна слабка сторона за підкритерієм 9.2, що на думку ЕГ не критично впливає на якість підготовки фахівців за даною ОП і може бути виправлена в результаті оновлення інформації на сайті кафедри, що дозволяє зробити висновок про рекомендацію оцінки «В» за критерієм 9.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

2. Наукова діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає 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, колоквіумів, доступ до використання лабораторій, обладнання тощо).

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

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

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми	E
Критерій 2 . Структура та зміст освітньої програми	E
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 доброчесність	В
Критерій 6. Людські ресурси	В
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	В
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	В
Критерій 9. Прозорість та публічність	В
Критерій 10. Навчання через дослідження	*не застосовується*

За результатами акредитаційної експертизи рішенням експертної групи є **умовна (відкладена) акредитація.**

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	*Додаткові документи до звіту ЕГ. Недоліки та рекомендації ОП ІЛС.pdf*	4ZTNWCZczCri/UdHtjQX2e49WF6UYGAzKtojcMaLFVo=

***

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Петров Олександр Васильович

Члени експертної групи

Корендій Віталій Михайлович

Савчук Петро Петрович

Романів Микола Миколайович