

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"
Освітня програма	47863 Матеріалознавство
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	132 Матеріалознавство

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	47863
Назва ОП	Матеріалознавство
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	132 Матеріалознавство
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Вид освітньої програми	Освітньо-наукова

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Тростянчин Андрій Миколайович, Романів Микола Миколайович, Самсоненко Андрій Анатолійович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	01.07.2021 р. – 03.07.2021 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://khai.edu/assets/documents/2234/%D0%92%D1%96%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96%20132.pdf
Програма візиту експертної групи	https://khai.edu/assets/documents/3514/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0%20132.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

Загальне враження щодо освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії «Матеріалознавство» (надалі – ОП) є позитивним. Відеоконференції з гарантом ОП, керівництвом Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (ХАІ), адміністративним та академічним персоналом, здобувачами освіти, науковими керівниками, групою розробки та супроводу освітньої програми (ОП), представниками наукового товариства та студентського самоврядування, роботодавцями, випускниками аспірантури минулих років та представниками допоміжних підрозділів підтвердили наявність реального освітнього процесу та розуміння основними стейкхолдерами суті та змісту ОП. ОП актуальна, узгоджена з місією та стратегією розвитку ХАІ, враховує вимоги ринку праці, перспективи розвитку спеціальності та інтереси усіх стейкхолдерів. Високий рівень матеріально-технічної бази та кадрового забезпечення ОП сприяє досягненню цілей та програмних результатів навчання. Група розробки та супроводу ОП має достатній рівень взаємодії зі здобувачами освіти, випускниками, викладачами, науковою спільнотою та роботодавцями. Освітній процес організовано на високому рівні. ОП має чітку перспективу подальшого розвитку. Існуючі зауваження не є системними і в цілому не впливають на якість підготовки здобувачів вищої освіти. За результатами дистанційної акредитаційної експертизи встановлено, що ОП за більшістю критеріїв відповідає рівню «В», а за критерієм «7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси» ОП не має зауважень та відповідає рівню «А».

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

1. ОП започаткована та базується на досвіді потужних наукових шкіл з матеріалознавства, що існують в ХАІ.
2. Здобувачі третього рівня освіти мають можливість вибору вибіркового ОК з трьох різних переліків: вибіркові компоненти з глибинних знань зі спеціальності; вибіркові компоненти за темою дисертаційної роботи; вибіркові компоненти вільного вибору.
3. Нормативними документами ХАІ передбачено можливість вивчення вибіркового ОК з інших ОП та рівнів освіти, а також перезарахування вибіркового дисциплін.
4. ХАІ є учасником пілотного проекту з підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти та має реальний досвід її реалізації.
5. Відповідність напрямку наукових інтересів викладачів і наукових керівників та тематики дисциплін і дисертаційних досліджень.
6. Наявність комплексної системи професійного розвитку викладачів та вдосконалення їх викладацької майстерності.
7. В ХАІ успішно функціонує Центр колективного користування науковим обладнанням. Дослідження в центрі можуть проводити здобувачі, викладачі та науковці всіх спеціальностей.
8. Здобувачі та співробітники ХАІ мають доступ до широкого спектру міжнародних та вітчизняних інформаційно-довідникових систем.
9. Наявність Міжнародної асоціації випускників «ХАІ», яка створює умови для творчого співробітництва і взаємодії випускників.
10. У ХАІ розроблена та впроваджена ґрунтовна нормативна база, яка врегулює питання пов'язані з організацією освітнього процесу та інші аспекти діяльності ЗВО. Більшість нормативних документів на сайті наявні у текстовому вигляді з можливістю повнотекстового пошуку та індексації.
11. Спрямованість змісту ОП на задоволення наукових інтересів аспірантів, створення умов для апробації наукових результатів дисертаційних досліджень.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

1. В Положенні про розроблення та модернізацію освітніх програм в ХАІ, не достатньо висвітлено процедури залучення стейкхолдерів до розроблення, запровадження, моніторингу та удосконалення ОП.
2. До складу групи розробки та супроводу ОП входить лише гарант та 2 особи зі складу академічного персоналу.
3. Фахові компетентності та відповідні їм ПРН, в більшості своїй, мають дуже загальні формулювання та загальнонаукову спрямованість.
4. Значна кількість обов'язкових та вибіркового ОК забезпечують однакові компетентності та ПРН.
5. Сучасні інноваційні методи навчання запроваджено лише при викладанні дисципліни «Наукові іншомовні комунікації».
6. Недостатня залученість професіоналів-практиків, експертів галузі та роботодавців до проведення аудиторних занять.
7. Здобувачі освіти за даною ОП не мають стажувань за кордоном та слабо залучені до участі міжнародних наукових проектах.
8. На сторінці ОП на сайті ХАІ не наведено копій документів, що підтверджують факти регулярного перегляду ОП. Рекомендації.
1. Конкретизувати в нормативних документах, що регламентують процедури розроблення, запровадження, моніторингу та удосконалення ОП, алгоритми отримання зворотного зв'язку та участі стейкхолдерів в «розвитку» ОП.
2. Розширити склад групи забезпечення ОП за рахунок залучення до неї представників здобувачів освіти та роботодавців.
3. Більш чітко (з урахуванням особливостей та фокусу ОП, доробку наукових шкіл) сформулювати нормативні фахові компетентності та ПРН.
4. Переглянути формулювання компетентностей та ПРН вибіркового дисциплін виходячи з їх відповідності змісту цих дисциплін та предметній області спеціальності Матеріалознавство.
5. Запровадити інноваційні методи навчання у всіх ОК за ОП.
6. Підвищити міжнародну академічну мобільність викладачів, що сприятиме інтеграції учасників освітнього процесу в світовий науково-освітній простір.
7. Активізувати міжнародну співпрацю з метою пошуку можливості стажування аспірантів за кордоном.
8. Розглянути можливість запровадження в ХАІ практики підписання здобувачами освіти декларації про дотримання принципів академічної доброчесності.
9. Розробити та впровадити в освітній процес за ОП механізми залучення професіоналів-практиків, експертів галузі та роботодавців до проведення аудиторних занять.
10. Публікувати копії відповідних документів щодо перегляду ОП (протоколів засідань кафедр, НМК, Вчених Рад тощо) на сторінці ОП на сайті ХАІ.

III. Аналіз

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

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:

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

ОНП (в ред. 2020 р.) має чітко сформульовані мету та цілі, а також фокус програми (стор. 7). В ОНП редакції 2019 р. ці пункти сформульовані більш узагальнено. Місію та основні завдання ХАІ визначено в «Стратегії розвитку Національного аерокосмічного університету ім. М. С. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» на 2020-2030 роки» (<https://bit.ly/3qUbMxP>) та в статуті університету (<https://khai.edu.ua/university/statut/>). Мета та цілі ОНП (в ред. 2020 р.) відповідають місії ХАІ: «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». ОНП має відповідну кореляцію з стратегічними напрямками розвитку університету щодо освіти, науки та міжнародного співробітництва (розділ стратегічні напрями «Стратегії розвитку...»), а також з основними завданнями університету (п. 1.4.2 статуту університету). Під час зустрічі з керівництвом ХАІ, завідувачами випускових кафедр та гарантом ОНП було підтверджено відповідність ОНП місії та стратегії ЗВО, а також зацікавленість університету в даній ОНП та її подальшому розвитку.

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

В ХАІ затверджено відповідне "Положення про розроблення та модернізацію освітніх програм" (<https://bit.ly/3jZqGBs>), в якому передбачено окремі загальні процедури, що сприяють урахуванню позицій та потреб стейкхолдерів (розділ 4 та 5): розгляд ОП на засіданнях вчених рад, до складу яких входять представники здобувачів та науково-педагогічних працівників (НПП); оприлюднення проекту програми на сайті для громадського обговорення; систематичний перегляд та модернізація ОП з ініціативи стейкхолдерів. Під час зустрічей з відповідними фокус-групами було визначено, що основними механізмами отримання інформації від стейкхолдерів щодо їх позицій та потреб є: усне спілкування та виступи на засіданнях випускових кафедр (для всіх груп стейкхолдерів), анкетування (на даному етапі лише для здобувачів освіти, <https://bit.ly/3qVICPe>), листування електронною поштою під час громадського обговорення проекту ОП (<https://bit.ly/2UqTDf4>). Свої пропозиції щодо покращення ОП здобувачі мають можливість надавати на засіданнях кафедр, зокрема під час звітування про стан виконання індивідуального плану. Учасники зустрічей продемонстрували загальне розуміння алгоритму дій під час надання пропозицій щодо ОНП. Також, на запит ЕГ, було надано протоколи засідань кафедр, що підтверджують факти урахування пропозицій стейкхолдерів та їх залучення до обговорення ОНП: на засіданнях були присутні представники підприємств АТ "ФЕД", ДП «Завод «ЕЛЕКТРОВАЖМАШ», ХКБД ім. Морозова, з ініціативи яких були розглянуті питання щодо розширення кількості та тематики вибіркових дисциплін, перерозподілу кредитів між ОК, оновлення опису ОП та ін. На даний момент перегляд ОНП проводився 2 рази.

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.

Тенденції розвитку спеціальності враховуються в ОНП за рахунок того що гарант програми, члени групи розробки і супроводу ОП, викладачі за ОНП та наукові керівники здобувачів є активними представниками потужних наукових шкіл (п. 4 «Загальних відомостей» у ВСО, <http://k202.tilda.ws/department>) та провідними науковцями з матеріалознавства (<https://library.khai.edu/authors/baranov-oleg-olegovich>, <https://library.khai.edu/authors/dolmatov-anatolyaj-yavanovich>, <https://library.khai.edu/ua/authors/bichkov-yagor-valeryajovich>, <https://library.khai.edu/ua/authors/shirokij-yuryaj-v-yacheslavovich>, <https://library.khai.edu/sisoyav-yuryaj-oleksandrovich>, <https://library.khai.edu/authors/knyazyav-mihajlo-klimovich>, <https://library.khai.edu/authors/sorokyan-volodimir-fedorovich>). Тенденції розвитку ринку праці, галузевий та регіональний контекст враховуються за рахунок постійної співпраці представників ОНП та адміністрації ХАІ з роботодавцями. Зокрема: ХАІ входить до складу Інноваційного аерокосмічного кластеру «Мехатроніка» (<http://www.fed.com.ua/ru/mehatronika.html>), учасниками якого також є провідні аерокосмічні підприємства України та регіональні ВНЗ. В рамках роботи кластеру

співробітники кафедр, залучених до реалізації ОНП, приймають участь у заходах присвячених обговоренню питань підготовки кваліфікованих кадрів, стану освітніх послуг, обмін кращими практиками. Цей досвід було враховано при формулюванні наступних ПРН у ОК: ПРН01, ПРН04, ПРН05, ПРН06, ПРН07, ПРН08, ПРН09, ПРН12, ПРН13, ПРН14. Досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм враховано шляхом аналізу змісту ОП провідних технічних ЗВО України та світу і формулювання окремих ПРН та ОК: ПРН1, ПРН9, ПРН11. Одним із членів групи розробки і супроводу ОП є проф. Баранов О.О., який веде активну співпрацю з іноземними ЗВО та організаціями (Jožef Stefan Institute (Slovenia), NATO), що, також, сприяє врахуванню досвіду іноземних ОП. На запит ЕГ було надано копії договорів щодо співпраці ХАІ з іноземними ЗВО та вітчизняними роботодавцями за спеціальністю Матеріалознавство.

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.

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 132 Матеріалознавство для третього рівня вищої освіти відсутній. Інтегральна компетентність, компетентності та програмні результати навчання ОНП відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>). Компоненти ОНП дозволяють досягти відповідного (8 рівню Національної рамки кваліфікацій) рівня знань, умінь/навичок, відповідальності і автономії та комунікації.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

1. ОНП започаткована та базується на досвіді потужних наукових шкіл з матеріалознавства, що існують в ХАІ. 2. Гарант та група розробки та супроводу ОП є активними учасниками наукової та освітньої спільноти за спеціальністю, а також мають достатній рівень комунікації з усіма учасниками освітнього процесу та стейкхолдерами.

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

1. В діючому "Положенні про розроблення та модернізацію освітніх програм в ХАІ", недостатньо висвітлено процедури залучення стейкхолдерів до розроблення, запровадження, моніторингу та удосконалення ОНП. 2. До складу групи розробки та супроводу ОП входить лише гарант та 2 особи зі складу академічного персоналу. Рекомендації. 1. Конкретизувати в нормативних документах, що регламентують процедури розроблення, запровадження, моніторингу та удосконалення ОНП, алгоритми отримання зворотного зв'язку та участі стейкхолдерів в «розвитку» ОНП. 2. Розширити склад групи розробки та супроводу ОП за рахунок залучення до неї представників здобувачів освіти та роботодавців.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

ОНП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають даному критерію. Нормативна база та процедури, що застосовуються в ХАІ для проектування та перегляду ОП, а також наведені сильні сторони та позитивні практики, дозволяють враховувати пропозиції стейкхолдерів, тенденції розвитку спеціальності та ринку праці, галузевий та регіональний контекст, а також досвід аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм. Відзначені в попередньому пункті слабкі сторони та недоліки не є суттєвими. Висловлені рекомендації пропонуються для обговорення групі розробки і супроводу ОП та випусковим кафедрам.

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).

Обсяг освітньої складової ОНП відповідає вимогам статті 5 Закону України «Про вищу освіту» для третього рівня вищої освіти і становить 60 кр. ЄКТС. Обсяг нормативних компонентів становить 30 кр. (в ОНП редакції 2019 р. – 45 кр.). Обсяг дисциплін за вибором здобувачів вищої освіти складає 30 кр. (в ОНП редакції 2019 р. – 15 кр.) або 50 %. Це відповідає вимогам статті 62 Закону України «Про вищу освіту». Обсяг окремих ОК варіюється від 3 до 7 кр. Всі обов'язкові та вибіркові ОК спрямовані на отримання здобувачем як загальних, так і фахових компетентностей. Вибіркові ОК розподілені на 3 блоки (вибіркові компоненти з глибинних знань зі спеціальності, <https://bit.ly/2TKWOyo>; вибіркові компоненти за темою дисертаційної роботи, <https://bit.ly/3yT6vd1>; вибіркові компоненти вільного вибору, <https://bit.ly/3wrm7T5>) та додатково забезпечують досягнення ПРН.

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.

НП ОНП має чітку структуру та складається з обов'язкових та вибіркових компонент. ОК розташовані в логічній послідовності, мають взаємозв'язок (стор.13 ОНП) та дозволяють досягти заявлених цілей та ПРН. Всі ОК вивчаються здобувачами протягом 1 та 2 років навчання та сприяють подальшому формуванню здобувача як дослідника і науковця на 3 та 4 курсі навчання. Аналіз переліку освітніх компонент (стор. 12 ОНП) та наведених в ОНП матриць (стор. 14 – 16, 19), що демонструють їх зв'язок з компетентностями та ПРН, загалом підтверджує забезпечення освітніми компонентами програмних результатів навчання, а також відповідних компетентностей. Аналіз робочих програм вибіркових ОК (<https://bit.ly/2TKWOyo>, <https://bit.ly/3yT6vd1>, <https://bit.ly/3wrm7T5>) показав, що їх вивчення додатково «підсилює» отриманні ПРН та компетентності. Структура ОНП, в контексті загальних і фахових компетентностей і ПРН має ряд особливостей. Кожна з обов'язкових ОК забезпечує як загальні, так і фахові компетентності одночасно (аналогічно ситуація з вибірковими ОК). Наприклад: Філософія (ОК4) забезпечує, окрім загальних компетентностей, отримання фахових компетентностей СКО1, СКО5, СКО7, СКО9 та ПРН01, ПРН03, ПРН04, ПРН07, ПРН12, які передбачають отримання конкретних знань за фахом. Наведені в ОНП фахові компетентності та відповідні їм ПРН, в більшості своїй, мають дуже загальні формулювання та загальнонаукову спрямованість. Вибіркові ОК мають фахову спрямованість, але не надають здобувачу нових фахових компетентностей та ПРН. Кожна з вибіркових ОК «підсилює» більшу частину одних і тих самих програмних компетентностей та ПРН. На думку ЕГ вищезазначені особливості ускладнюють структуру ОНП та її розуміння стейкхолдерами.

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

Стандарт вищої освіти для третього рівня освіти за спеціальністю 132 Матеріалознавство відсутній. Аналіз ОНП, НП, змісту нормативних та вибіркових ОК, тематики наукової роботи керівників здобувачів та групи розробки та супроводу ОП, а також відповідних розділів затверджених стандартів вищої освіти бакалавра (<https://bit.ly/3wohGQr>) та магістра (<https://bit.ly/3clomRq>) за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» (з урахуванням наказу МОН України № 1151 від 06.11.2015), свідчить про відповідність змісту ОНП предметній області спеціальності за наступними напрямками: матеріалознавство; теорія та прикладні проблеми динаміки і міцності машин; процеси нанесення покриттів, нанопокриттів та одержання модифікованих зміцнених шарів, механічної та фізико-технічної обробки та обробки тиском; зварювальні технології. ОНП не є міждисциплінарною.

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 відбувається за рахунок обрання студентами вибіркових дисциплін в циклі вибіркових компонент (30 кр.). Загальні засади щодо забезпечення права студентів на вибір навчальних дисциплін описані в "Положенні про організацію освітнього процесу в НАУ ХАІ" (<https://bit.ly/3dSIThm>), а конкретна процедура регламентується Положенням про забезпечення права аспірантів на вибір навчальних дисциплін і формування індивідуального навчального плану (<https://bit.ly/3k2qOLF>). Відповідно до цього положення, аспіранти обирають вибіркові дисципліни протягом перших двох тижнів навчання в першому семестрі (для першого курсу навчання) та не пізніше як на початку весняного семестру (для другого курсу навчання). Процедура вибору аспірантами навчальних дисциплін передбачає: ознайомлення аспірантів із змістом вибіркових ОК, запис аспірантів на вивчення обраних дисциплін (шляхом голосування в електронній системі або подання відповідної заяви), формування груп на вивчення вибіркових дисциплін та розкладу занять, формування індивідуальних навчальних планів аспірантів. В положенні передбачено можливості вивчення вибіркових ОК з інших ОНП та рівнів освіти, а також перезарахування вибіркових дисциплін за рахунок фактично вивчених

дисциплін із вибіркової складової ОНП (у випадку поновлення, переведення аспіранта, допуску до занять після завершення академічної відпустки). Слід зазначити, що вищевказане положення набрало чинності в березні 2021 р. і відповідно прикладів його реалізації на ОНП немає. Для здобувачів освіти які навчаються на 2-4 курсах (ОНП редакції 2019 р. та 2016 р.) вибірковість забезпечувалась за рахунок обрання блоків вибірових дисциплін. Наприклад, відповідно до індивідуальних планів навчання, студенти другого курсу вивчали різні блоки вибірових дисциплін: 2 студенти вивчали дисципліни вибірового блоку 2 (відповідно до НП 2019 р.), 1 студент вивчав дисципліни вибірового блоку 1 і 1 студент - дисципліни вибірового блоку 3. Співбесіда із здобувачами, які навчаються за ОНП, показала, що вони мають загальне уявлення щодо формування індивідуальної освітньої траєкторії та порядку вибору навчальних дисциплін. Члени групи розробки та супроводу ОП та викладачі продемонстрували розуміння процедури формування індивідуальної освітньої траєкторії студентів.

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

ОНП та НП передбачено наступні види практичної підготовки здобувачів вищої освіти: практичні та семінарські заняття, педагогічне стажування, проведення наукових досліджень, участь у конференціях, написання статей за результатами своїх наукових досліджень. Кількість годин на практичні заняття відповідно до НП складає 400 годин, що становить 46 % від загальної кількості аудиторного навантаження здобувача. Інформацію про участь у конференціях наведено в звітах здобувачів про виконання індивідуального плану навчання (надано на запит ЕГ). Педагогічне стажування PhD студентів здійснюється відповідно Положення про педагогічну практику аспірантів (<https://bit.ly/3jYkxpd>) та передбачає: відвідування семінарських, практичних занять і лекцій досвідчених викладачів кафедри або Університету; проведення навчально-методичної роботи (написання конспектів лекцій, підручників, навчальних посібників та інших навчально-методичних матеріалів); проведення лабораторних, семінарських, практичних занять, лекцій чи їх фрагментів. У ВСО зазначено, що практичну підготовку здобувачі, також, отримують під час виконання науково-практичних досліджень у лабораторіях кафедр ХАІ, підрозділах підприємств та науково-виробничих підприємств. Під час онлайн зустрічі здобувачі освіти, що навчаються за ОНП, підтвердили факт проходження педагогічної практики на кафедрі та проведення наукових досліджень на базі ХАІ та окремих підприємств (АТ «ФЕД», АТ «МоторСіч»). За результатами зустрічі з аспірантами ЕГ зробила висновок про достатній рівень практичної підготовки більшості аспірантів та розуміння ними процедури проходження педагогічного стажування.

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

Як було вище відзначено (в п. 2 критерію 2) обов'язкові ОК за ОНП мають значну загальнонаукову спрямованість. Тому всі вони сприяють формуванню соціальних навичок (soft skills). Зокрема, наступні програмні компетентності та РН забезпечуються відповідними ОК: ЗК03 – ОК1-ОК6; ЗК04 – ОК1, ОК2; СК02 – ОК1, ОК2, ОК6; СК04 – ОК3, ОК5, ОК6; СК06 – ОК2, ОК6; СК07 – ОК1-ОК5; СК08 – ОК3-ОК5; ПРН02 – ОК1-ОК3, ОК6; ПРН07 – ОК2-ОК5; ПРН11 – ОК1, ОК2; ПРН14 – ОК2, ОК4, ОК5. Також, відповідні соціальні навички формуються під час проведення здобувачами власних наукових досліджень в центрі колективного користування науковим обладнанням (<https://khai.edu.ua/nauka/centr-kolektivnogo-vikoristannya-obladnannya/>), участі здобувачів у наукових конференціях, написання спільних статей, проходження педагогічного стажування. Додатково розвитку соціальних навичок сприяє наявність в ХАІ «Психологічної служби» (<https://bit.ly/3hr9Bio>).

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

Професійний стандарт за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» на даний час відсутній.

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

Відповідність обсягу освітньої складової ОНП та окремих освітніх компонентів до фактичного навантаження здобувачів регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в НАУ «ХАІ» (<https://bit.ly/3dSIThm>). Відповідно до п. 3.21 цього положення обсяг освітньої складової ОП підготовки доктора філософії складає 30 – 60 кр. Відповідно до п. 5.1.2 цього положення обсяг аудиторної роботи для здобувачів ступеня доктора філософії не повинен перевищувати 12 академічних годин на тиждень. Відповідно до навчального плану: середня кількість аудиторних годин на кредит становить 12 год/кредит, середня кількість аудиторних годин навчання на тиждень становить 11,75 годин. Такий обсяг аудиторного навантаження дозволяє аспірантам опрацювати матеріали за ОК та займатись науковою роботою. Графік освітнього процесу (п. 5.3 вищезазначеного положення) передбачає 87 тижнів

для індивідуальної наукової роботи PhD студентів. На думку ЕГ такий рівень фактичного навантаження надає здобувачам достатньо можливостей для систематичної наукової роботи та підготовки дисертації.

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.

В рамках даної ОНП підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти не здійснюється. ХАІ є учасником пілотного проекту з підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти відповідно до наказу МОН України № 1296 від 15.05.2019 р. (<https://bit.ly/3xuagoI>). В ХАІ діє Положення про дуальну форму здобуття освіти (<https://bit.ly/3AEEOkK>). Під час зустрічей з керівництвом Університету та з адміністративним персоналом було відзначено, що в цьому навчальному році ХАІ здійснює підготовку більше 150 студентів першого рівня освіти з інших спеціальностей за дуальною формою (на підприємствах ДП «Антонов» та АТ «ФЕД»). Відповідно, ОНП має певні передумови для здійснення підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

1. Відповідно до затвердженого в березні 2021 р. "Положення про забезпечення права аспірантів на вибір навчальних дисциплін і формування індивідуального навчального плану" здобувачі третього рівня освіти мають можливість вибору вибіркового ОК з трьох різних переліків: вибіркові компоненти з глибинних знань зі спеціальності; вибіркові компоненти за темою дисертаційної роботи; вибіркові компоненти вільного вибору. 2. При формуванні переліку вибіркового ОК передбачено можливість вивчення вибіркового ОК з інших ОНП та рівнів освіти, а також перезарахування вибіркового дисциплін. 3. В Положенні про організацію освітнього процесу в НАУ «ХАІ» передбачено чітке обмеження обсягу аудиторного навантаження на тиждень для здобувачів всіх рівнів освіти.

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

1. Фахові компетентності та відповідні їм ПРН, в більшості своїй, мають дуже загальні формулювання та загальнонаукову спрямованість. 2. Зміст окремих загальнонаукових ОК передбачає набуття здобувачем фахових компетентностей з матеріалознавства. 3. Вибіркові ОК не забезпечують набуття здобувачем нових фахових компетентностей та РН, а лише «підсилюють» програмні РН та компетентності. 4. У зв'язку з цим, індивідуальні освітні траєкторії здобувачів, в контексті компетентностей та РН, будуть майже однаковими. 5. Значна кількість обов'язкових та вибіркового ОК забезпечують однакові компетентності та РН. 6. Обсяг аудиторного навантаження на тиждень для здобувачів за ОНП майже максимально можливий за нормами ХАІ. Рекомендації. 1. Більш чітко (з урахуванням особливостей фокусу ОНП, доробку наукових шкіл) сформулювати нормативні фахові компетентності та ПРН шляхом вилучення з них загальнонаукових формулювань. На основі аналізу сформульованих фахових компетентностей та ПРН, розробити та внести до ОНП відповідні нормативні або вибіркові фахові дисципліни. 2. За потреби, сформулювати додаткові загальні компетентності та ПРН. 3. Переглянути формулювання компетентностей та РН вибіркового ОК виходячи з їх відповідності змісту цих дисциплін та предметній області спеціальності Матеріалознавство. Можливо, сформулювати нові компетентності та РН. Це підвищить їх привабливість для здобувачів освіти, підкреслить оригінальність ОНП та дозволить здобувачам отримувати більш різні індивідуальні освітні траєкторії. 4. Розглянути питання зменшення обсягу тижневого аудиторного навантаження здобувачів. 5. За можливості, опис наукової складової розширити та винести в окремий розділ ОНП.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

ОНП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають даному критерію. Проведений аналіз свідчить, що ОП забезпечує здобуття здобувачами глибинних знань зі спеціальності, оволодіння загальнонауковими компетентностями та універсальними навичками дослідника, а також здобуття мовних компетентностей та соціальних навичок. Обсяг ОП відповідає існуючим нормативним вимогам. Зміст ОП має чітку та послідовну структуру. Студенти за ОП мають можливість (забезпечену відповідними нормативними документами ХАІ) формування індивідуальної освітньої траєкторії. Обсяг аудиторного навантаження за ОП дозволяє студентам займатись науковою роботою та підготовкою дисертації. Відзначені в попередньому пункті слабкі сторони та

недоліки можуть бути швидко усунені. Висловлені рекомендації пропонуються для обговорення групі розробки і супроводу ОП та випусковим кафедрам.

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.

Процедура прийому до аспірантури описана в Додатку 11 Правил прийому до НАУ «ХАІ», який знаходиться у вільному доступі на офіційному сайті Університету (<https://khai.edu.ua/abiturientu/prijmalna-komisiya/pravilapriema/dodatok-n11/>). Правила прийому є чіткими, зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та передбачають створення необхідних умов для проходження вступних випробувань особами з особливими освітніми потребами. Передумовою допуску до конкурсного відбору є здобуття ступеня магістра (освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста). Конкурсний відбір передбачає складання вступних випробувань зі спеціальності (в обсязі стандарту вищої освіти магістра з відповідної спеціальності, оцінюється за шкалою від 0 до 100 балів) та іноземної мови (в обсязі, який відповідає рівню B2 Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти, оцінюється за шкалою від 0 до 100 балів). Правила прийому передбачають можливість перезарахування результатів вступних випробувань з іноземної мови за умови підтвердження вступником встановленого рівня знання відповідними сертифікатами. При прийомі на навчання до аспірантури очної та заочної форми навчання конкурсний бал визначається наступним чином: $Kб = 0,6 \cdot \Phi + 0,4 \cdot I$ де $Kб$ – конкурсний бал вступника до аспірантури; Φ – результат вступного випробування зі спеціальності в аспірантурі, від 0 до 100; I – результат вступного випробування з іноземної мови, від 0 до 100. Також, вступники мають можливість отримати додаткові бали за наукові досягнення: наукові статті у науковому виданні, яке включене до міжнародних наукометричних баз, наукова стаття у фаховому виданні, наявність патенту чи авторського свідоцтва, участь у студентській конференції з опублікуванням тез доповідей (табл. 3, Додатку 11 до Правил прийому).

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

Правила прийому на навчання за ОНП “Матеріалознавство” враховують її особливості через фахове вступне випробування, програма якого розміщена на офіційному сайті ХАІ (<https://khai.edu/assets/files/vstupniveprobuvannya/doktor-filosofii/vstupne-viprobuvannya-132.pdf>), що передбачає можливість ознайомлення з переліком винесених на іспит питань. Відповідно до програми фахового вступного випробування, кожен екзаменаційний білет містить три питання. При цьому результат фахового іспиту визначається за шкалою від 100 до 200 балів. Якщо вступник отримав менше ніж 100 балів, то вважається, що він не склав іспит і до участі в конкурсі не допускається. Результат фахового іспиту розраховується як: максимальна кількість балів $k \cdot n$ дорівнює 120, де k - кількість балів за правильну відповідь на питання, n - кількість правильних відповідей. Проте, слід зазначити, що описані вище Правила прийому до аспірантури передбачають нарахування балів за фахове вступне випробування за шкалою від 0 до 100 балів, що певною мірою суперечить наведеному у програмі фахового вступного випробування критеріям оцінювання і механізму нарахування балів.

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.

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО регулюються "Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу" (<http://surl.li/nvci>) та "Положенням про порядок перезарахування навчальних дисциплін і визначення академічної різниці" (<http://surl.li/ovhl>). Положення регламентує діяльність ЗВО щодо організації академічної мобільності студентів, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних, наукових і педагогічних працівників та інших учасників освітнього процесу та встановлює загальний порядок організації програм академічної мобільності учасників освітнього процесу на території України або поза її межами та учасників освітнього процесу іноземних закладів вищої освіти (наукових установ) в Університеті. Випадків звернення здобувачів вищої освіти щодо визнання їх результатів навчання, отриманих в інших ЗВО за даною ОНП 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.

Правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регулює "Положення про організацію освітнього процесу в НАУ ХАІ" (<http://surl.li/kttf>), "Положення про порядок перезарахування навчальних дисциплін

і визначення академічної різниці (<http://surl.li/ovhl>)" та "Правила прийому до аспірантури" (<http://surl.li/nvap>). Університет може визнати результати неформальної освіти в обсязі не більше 25 % від загального обсягу освітньої програми. Процедура визнання результатів неформальної освіти зазвичай проводиться впродовж перших двох тижнів семестру, у якому передбачено вивчення певної дисципліни. Обмеження зроблено з урахуванням імовірності того, що здобувач не підтвердить своїх результатів неформальної освіти. Право визнання результатів навчання не поширюється на блок вибіркового гуманітарних або економічних дисциплін, блок дисциплін індивідуального вибору, оскільки вибіркові дисципліни здобувач може вибирати самостійно з широкого переліку, що дає йому змогу оволодіти додатковими компетентностями. У разі необхідності, згідно з рішенням викладача, гаранта освітньої програми або завідувача випускової кафедри, створюється предметна комісія. До складу комісії входять: гарант освітньої програми за якою навчається здобувач; завідувач кафедри, за якою закріплено дисципліну, результати навчання за якою перевіряються; науково-педагогічні працівники, які викладають відповідну дисципліну. За підсумками оцінювання викладач або предметна комісія складає протокол, який містить висновок про зарахування чи не зарахування відповідної дисципліни для деканату. За умови позитивного висновку щодо процедури визнання результатів неформальної освіти здобувачу зараховуються відповідна дисципліна навчального плану та визначений для неї обсяг кредитів ЄКТС. Здобувач має право звернутися з апеляцією до декана факультету, на якому він навчається, у разі незгоди з негативним висновком викладача або предметної комісії щодо визнання результатів неформальної освіти. Правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, зрозумілі та доступні для всіх учасників освітнього процесу. Випадків звернення здобувачів вищої освіти щодо визнання їх результатів навчання, отриманих у неформальній освіті за даною ОНП не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

1. Положення про академічну мобільність здобувачів вищої освіти містить процедури та правила щодо визнання, підтвердження кваліфікацій та освітніх компонентів, здобутих шляхом неформальної освіти або під час навчання у інших закладах освіти.

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

1. Не наведено інформації щодо синхронізації/перерахунку критеріїв оцінювання в програмі фахового вступного випробування та умовах прийому. Рекомендації: 1. Переглянути "Програму фахового вступного випробування для здобуття ступеня доктора філософії за ОНП "Матеріалознавство" щодо відповідності до положень та процедур описаних в Правилах прийому.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Рівень відповідності В критерію 3 обґрунтовується тим, що вступникам надається уся необхідна інформація для успішного вступу. Сама процедура вступу відбувається зрозуміло та прозоро. Зважаючи на те, що виявлені недоліки не є суттєвими та можуть бути усунені в короткий термін, ЕГ дійшла висновку, що ОНП "Матеріалознавство" та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають визначеному критерію.

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.

Наведені в п. 3.5 Положення про організацію освітнього процесу в НАУ «ХАІ» (<https://bit.ly/3dSIThm>) засади організації освітнього процесу відповідають принципам академічної свободи та студентоцентрованого навчання. На ОП використовуються наступні форми навчання: навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка, науково-дослідна робота, контрольні заходи. Для досягнення заявлених в ОНП цілей та ПРН використовуються як класичні методи навчання (лекції, практичні та семінарські заняття, консультації), так і інноваційні (дискусії, проблемні обговорення, граматично-перекладний, когнітивний, ситуативний та комунікативний методи), спрямовані на розвиток критичного мислення та удосконалення фахових компетентностей здобувачів. Дистанційне

навчання здобувачів в ХАІ реалізована на основі системи MOODLE. В рамках студентоцентрованого підходу на ОП реалізована накопичувальна система оцінювання навчання аспіранта на ОК та можливість складання додатково іспиту у випадку, якщо оцінка сформована за накопичувальною системою протягом семестру його не задовільняє. При цьому в якості оцінки за ОК зараховується найвища. Також тематика наукових досліджень здобувачів формується з урахуванням їх зацікавленостей, побажань та попереднього досвіду (декілька з аспірантів, що навчаються на ОП зараз, відмітили що в аспірантурі продовжують розвивати тематику якою займалися під час навчання в бакалавраті та магістратурі). Під час зустрічей із викладачами, здобувачами, гарантом та науковими керівниками вищенаведена інформація отримала підтвердження.

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).

Під час зустрічей із здобувачами освіти та академічним персоналом, представниками обох фокус-груп було відзначено, що інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих ОК надається здобувачам декілька разів (на початку вивчення кожного освітнього компоненту, перед виконанням конкретних видів робіт, під час консультацій, перед проведенням поточних і підсумкових форм контролю) у вигляді усного повідомлення. Також, ця інформація є доступною в оприлюднених робочих програмах ОК (<https://bit.ly/3hQ7rb5>) та у навчально-методичному забезпеченні дисциплін, на сайті дистанційної освіти (<https://mentor.khai.edu>). За потреби аспірант може ознайомитись з паперовими версіями робочих програм ОК на кафедрах та у відділі аспірантури.

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

Поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП забезпечується за рахунок виконання здобувачем наукової складової ОНП. План наукової роботи аспіранта фіксується у вигляді індивідуального плану наукової роботи аспіранта та підписується науковим керівником і здобувачем. Виконання наукових досліджень передбачено ОНП (стор. 13) та навчальним планом (стор. 1). Обсяг аудиторного навантаження аспірантів дозволяє виконувати наукові дослідження протягом всього періоду навчання. Здобувачі залучаються до виконання науково-дослідних робіт на кафедрі теоретичної механіки, машинознавства та роботомеханічних систем та до проведення наукових досліджень (під керівництвом та самостійних) в Центрі колективного користування науковим обладнанням (<https://khai.edu.ua/nauka/centr-kolektivnogo-vikoristannya-obladnannya/>). Відповідно до інформації наданої у відповідь на запит ЕГ, здобувачі за даною ОП приймають участь в наступних НДР: «Наукові основи створення оксидних та вуглецевих наноструктур в умовах плазмового середовища» (0120U105422), Дослідження працездатності та напружено-деформованого стану елементів механічних та біомеханічних систем (0121U108988), «Створення методології формування наноструктур на поверхні матеріалів» (0121U108892). Також здобувачі за даною ОП приймають участь у наукових конференціях та публікують результати власних наукових досліджень (на запит ЕГ було надано перелік наукових праць здобувачів за ОП). Підтвердження наукових досягнень здобувачів, що навчаються за програмою, наведено в звітах про виконання індивідуального плану роботи (надані на запит ЕГ) у вигляді інформації про публікації та отримані патенти, участь у конференціях, а також про виконання наукової складової підготовки доктора філософії. За результатами спілкування зі здобувачами за ОНП та науковими керівниками ЕГ отримала підтвердження вищенаведеної інформації.

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

Періодичний перегляд і поновлення змісту ОП та ОК передбачено в "Положенні про розроблення та модернізацію освітніх програм" (п. 5, <https://bit.ly/3jZqGBs>) та в "Положенні про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти в ХАІ" (п.4.9, <https://bit.ly/3wqNLQ4>). Відповідно до цих положень, а також Положення про формування робочої програми навчальної дисципліни (<https://bit.ly/3koXb2x>), відбувається щорічне оцінювання змісту ОК та їх оновлення, в т.ч. і на основі сучасних наукових досягнень. Члени групи розробки та супроводу ОП є визнаними фахівцями з матеріалознавства які сприяють впровадженню в освітній процес результатів сучасних наукових досліджень, як власної наукової школи, так і інших наукових шкіл. Наприклад, доц. Більчук Н.Л. (викладає Філософію) та проф. Малеева О.В. (викладає Управління науковими проектами) при формуванні окремих тем за своїми дисциплінами враховували результати власних досліджень. Аналіз силабусів вибіркового ОК (які викладають викладачі випускових кафедр, <https://bit.ly/2TKWOyo>, <https://bit.ly/3yT6vdi>, <https://bit.ly/3wrm7T5>) також підтвердив їх відповідність сучасному рівню науково-технічних досягнень. Наприклад, в рамках вибіркового ОК вивчаються наступні теми: використання адитивних технологій, 3D друк, моделювання фізичних процесів в сучасному програмному забезпеченні, сучасні процеси та установки для електрофізичної обробки матеріалів та ін.

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

ОНП пов'язана з інтернаціоналізацією діяльності ЗВО наступним чином: викладачі випускових кафедр та наукові керівники (<https://library.khai.edu/authors/baranov-oleg-olegovich>, <https://library.khai.edu/sisoyav-yuryaj-oleksandrovich>, <https://library.khai.edu/authors/dolmatov-anatolyaj-yavanovich>, <https://library.khai.edu/authors/knyazyav-mihajlo-klimovich>, <https://library.khai.edu/ua/authors/bichkov-yagor-valeryajovich>, <https://library.khai.edu/authors/sorokyan-volodimir-fedorovich>), здобувачі освіти (на запит ЄГ надано звіти здобувачів) за ОНП беруть участь у міжнародних науково-практичних конференціях та публікують статі в англомовних виданнях, що входять до наукометричних баз даних; зав. каф. О.О. Баранов (член групи розробки та супроводу ОП) проходив стажування за кордоном (Словацька Республіка, Китайська Народна Республіка) та є виконавцем міжнародного науково-дослідного проекту отриманого в рамках програми НАТО «Наука заради миру та безпеки» (наказ МОН України № 557 від 19.05.2021 р.). Під час зустрічі з адміністративним персоналом ЄГ відзначила активну роботу відділу міжнародних зв'язків (<https://khai.edu/ua/university/mizhnarodna-spivpraca1/>), співробітники якого здійснюють постійний моніторинг можливостей залучення викладачів та здобувачів ХАІ до міжнародного наукового та освітнього простору, своєчасно доводять інформацію до академічної спільноти та допомагають в підготовці проектів. Наприклад, інформацію про можливі проекти щодо академічної мобільності студенти та викладачі можуть отримати на окремій сторінці відділу (<https://bit.ly/3xTonUQ>). Здобувачі освіти за даною ОНП на цей час не мають стажувань за кордоном.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

1. Інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих ОК надається здобувачам освіти декілька разів протягом семестру в різні способи. 2. Окремі члени групи розробки та супроводу ОП займають активну позицію щодо розширення міжнародного наукового співробітництва за спеціальністю. 3. Керівництво ХАІ та відділ міжнародних зв'язків активно сприяють участі здобувачів освіти та викладачів до міжнародних наукових та освітніх проектів. 4. В ЗВО реалізовано систему дистанційної освіти на основі MOODLE.

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

1. Сучасні інноваційні методи навчання запроваджено лише при викладанні дисципліни «Наукові іншомовні комунікації». 2. Індивідуальні плани наукової роботи аспірантів уніфіковано, вони не відбивають початковий рівень здобувача та не враховують особливості тематики його досліджень. 3. Здобувачі освіти за даною ОНП не мають стажувань за кордоном та слабо залучені до участі міжнародних наукових проектах. Рекомендації. 1. Запровадити інноваційні методи навчання у всіх ОК за ОНП. 2. Розробляти наукову складову плану роботи аспіранта індивідуально для кожного здобувача, з урахуванням тематики його досліджень, його особливостей та рівня. 3. Більш активно залучати здобувачів за ОП та викладачів до міжнародних наукових та освітніх процесів.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

ОНП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають даному критерію. Навчання та викладання за ОП відповідають принципам студентоцентрованого підходу та академічної свободи. Під час виконання наукової складової ОНП здобувачі залучаються до різних форм наукової активності, про що свідчить достатня кількість публікацій у більшості аспірантів. Наукова діяльність здобувачів, наукових керівників та викладачів за ОП пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності ЗВО. Однак гаранту ОП та завідувачам випускових кафедр рекомендується звернути увагу на підвищення міжнародної активності аспірантів. Відзначені в попередньому пункті слабкі сторони та недоліки можуть бути усунені найближчим часом. Висловлені рекомендації пропонуються для обговорення групі розробки і супроводу ОП та випусковим кафедрам.

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

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

Під час інтерв'ю з викладачами та здобувачами вищої освіти було з'ясовано, що під час карантинних обмежень навчання в ЗВО проводилось в системі «Mentor distance learning system» (<https://mentor.khai.edu/>) . Для всіх дисциплін ОНП створені дистанційні курси, в яких аспіранти отримують інформаційні матеріали, методичні вказівки до практичних занять, завдання на самостійну роботу тощо. В дистанційних курсах аспіранти розміщують результати своєї роботи та виконують контрольні завдання (підтверджено наданим на запит ЕГ прикладом дистанційного курсу). У відповідності з “Положення про рейтингове оцінювання досягнень студентів” (<https://bit.ly/2TrEb2e>) контрольні заходи включають поточний (практичні, семінарські, лабораторні) та підсумковий контроль; семестровий контроль і атестацію. Підсумковий контроль передбачає контрольні заходи в формі іспитів або заліків, що відображено в ОНП та в навчальному плані. Для їх здійснення кожним викладачем розроблено навчально-методичне забезпечення дисципліни, обов'язковою складовою якого є наявність переліку екзаменаційних питань, варіантів практичних завдань, а в робочій програмі обов'язково зазначені критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують здобувачі. Оцінювання знань під час семестрового контролю здійснюється за 100-бальною шкалою. Для успішної атестації студент повинен отримати підсумкову модульну оцінку не менше 60 балів і виконати всі лабораторні роботи, практичні завдання, розрахунково-графічні й розрахункові роботи, передбачені в робочій програмі навчальної дисципліни.

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

Стандарт вищої освіти підготовки здобувачів третього рівня вищої освіти за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» відсутній. Відповідно до ОНП (стор. 17), форма атестації – підготовлена до подальшого публічного захисту дисертаційна робота на здобуття наукового ступеня доктора філософії, що відповідає загальноприйнятим практикам для даного освітньо-наукового рівня та Положенню про атестацію здобувачів ступеня доктора філософії в ХАІ (<http://surl.li/ovip>). Також ОНП передбачає (стор. 8) впродовж усього терміну навчання проміжну атестацію аспірантів двічі на рік за результатами виконання індивідуального плану. Надані на запит ЕГ індивідуальні плани та звіти аспірантів засвідчили, що вони містять перелік дисциплін, які вивчалися впродовж звітнього періоду, кількість зданих іспитів та заліків, кількість підготовлених та опублікованих наукових публікацій за темою дисертаційного дослідження.

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.

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів регламентується "Положенням про систему забезпечення якості в ХАІ" (<http://surl.li/ovhv>) та "Положенням про організацію освітнього процесу" (<http://surl.li/kttf>). Під час зустрічі із здобувачами та академічним персоналом було з'ясовано, що правила, форми та терміни проведення контрольних заходів, а також критерії оцінювання вчасно доводяться до відома аспірантів як на початку семестру, так і впродовж вивчення дисципліни. Також здобувачі в будь-який час можуть переглянути робочі програми навчальних дисциплін та форми контролю конкретної ОК на сайті Університету (<https://khai.edu/ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/osvitni-programi-phd/materialoznavstvo/perelik-komponentiv24/>). Підсумковий контроль передбачає форми контрольних заходів - іспит або залік, що відображено в ОНП та в навчальному плані (індивідуальні навчальні плани та індивідуальні плани наукової роботи аспірантів надані у відповідях на запити ЕГ). Інструментом контрольних заходів є бальне оцінювання успішності навчання, метою якого є комплексне оцінювання якості освітньої діяльності здобувачів під час опанування ОНП. Випадків оскарження результатів контрольних заходів на ОНП “Матеріалознавство” 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.

У ХАІ діє окреме Положення про академічну доброчесність (<https://bit.ly/3rp8inC>), яке закріплює норми та правила професійного спілкування та поведінки між учасниками освітнього процесу в Університеті. Всі кваліфікаційні та наукові роботи усіх учасників освітнього процесу проходять перевірку на плагіат і, тільки після цього, оприлюднюються. Під час співбесіди із здобувачами вищої освіти було встановлено, що з політикою академічної доброчесності та процедурою перевірки наукових робіт на плагіат вони були ознайомлені ще під час навчання на

бакалавраті та магістратурі, зокрема при написанні курсових, дипломних робіт та підготовки наукових публікацій. Перевірка на академічний плагіат здійснюється за допомогою програмного забезпечення Unichек (підтверджено наданим на запит ЕГ переліком програмного забезпечення, що використовується в освітньому процесі). Під час зустрічей із аспірантами та викладачами, представниками обох фокус-груп було відзначено, що інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих ОК надається здобувачам декілька разів (на початку семестру вивчення кожної дисципліни, перед виконанням практичних, лабораторних чи інших видів проміжних контролів, під час консультацій, перед проведенням поточних і підсумкових форм контролю) у вигляді усного повідомлення між викладачами та здобувачами. Також, ця інформація є доступною в оприлюднених робочих програмах ОК (<https://bit.ly/3hQ7rb5>) та у навчально-методичному забезпеченні дисциплін, на сайті дистанційної освіти (<https://mentor.khai.edu>). Здобувачі можуть ознайомитись з наявними версіями робочих програм навчальних дисциплін на кафедрах чи у відділі аспірантури. Для вирішення конфліктних ситуацій В «ХАІ» діє «Кодекс етичної поведінки в Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», який описує правила уникнення всіх форм дискримінації та зловживань, а також регулювання конфліктних випадків. Кодекс визначає основні цінності університетської спільноти та правила уникнення всіх форм дискримінації та зловживань, а також регулювання конфліктних випадків щодо інтересів та сфери інтелектуальної власності <https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/ustanovchi-dokumenti/kodeks-etichnoi-povedinki>. В Університеті діє Комісія з питань академічної доброчесності, яка також розглядає питання, які стосуються етики. Це колегіальний орган, який приймає рішення про відповідність дій учасників університетської спільноти вимогам цього Кодексу та розглядає конфліктні ситуації.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

1. У ХАІ розроблена та впроваджена ґрунтовна нормативна база, яка врегульовує питання проведення контрольних заходів, оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти, врегулювання конфлікту інтересів та забезпечення академічної доброчесності.

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

1. Здобувачі, що навчаються за ОНП не підписують на початку навчання декларації про дотримання принципів академічної доброчесності (або іншого документу, який підтверджує знання та розуміння ними вищезазначених принципів). Рекомендації. 1. Продовжувати популяризацію та контроль академічної доброчесності, централізовано перевіряти на плагіат тексти письмових робіт (курсівих, кваліфікаційних робіт, наукових публікацій) здобувачів освіти та викладачів. 2. Розглянути можливість запровадження в ХАІ практики підписання здобувачами освіти декларації про дотримання принципів академічної доброчесності.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Проаналізувавши відповідність ОНП «Матеріалознавство» критерію 5, підсумувавши сильні сторони та позитивні практики, експертна комісія дійшла до висновків, що дана програма за критерієм 5 відповідає рівню В.

Критерій 6. Людські ресурси:

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

Досягнення визначених програмою цілей та ПРН забезпечується залученням до реалізації освітньої програми викладачів, академічна та професійна кваліфікація яких підтверджується не лише формальною відповідністю вимогам ліцензійних умов, але й наявністю відповідної освіти та наукового доробку за тематикою навчальних дисциплін, які вони читають (наукові статті, патенти, авторські свідоцтва, монографії тощо), участю у виконанні науково-дослідних робіт, багаторічним науково-педагогічним стажем, навчально-методичними працями, систематичним підвищенням кваліфікації та досвідом практичної роботи за спеціальністю (підтверджено порівняльним аналізом публікацій викладачів та наукових керівників аспірантів, робочих програм освітніх

компонентів, наданими переліками затверджених тем дисертаційних досліджень аспірантів, документів, що підтверджують участь наукових керівників та аспірантів у виконанні НДР, грантів тощо). Усі викладачі, залучені до викладання дисциплін за спеціальністю, мають наукові ступені та вчені звання, аналіз їхньої публікаційної активності підтвердив відповідність напрямку наукових інтересів та тематики освітніх компонентів, які вони викладають. Наприклад, до викладання обов'язкової компоненти ОНП «Управління науковими проектами» залучено д.т.н., проф. Малєєву О.В., яка в 2004 р. захистила докторську дисертацію за спеціальністю 05.13.22 «Управління проектами та розвиток виробництва» (<http://k302.khai.edu/index.php/staff/maleeva/>), за період 2019-2021 рр. опублікувала 7 наукових праць за даною тематикою в виданнях, які індексуються наукометричною базою Scopus (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57208674408>), є автором більше 50 наукових статей, опублікованих в фахових виданнях України, проводить експертизу наукових статей міжнародного видавництва Springer з напрямку ITProject Management, є відповідальним виконавцем ряду НДР, тощо (табл. 2 відомостей самооцінювання). Під час розмови з академічним персоналом з'ясовано, що рішення стосовно залучення саме цього викладача до викладання вказаної дисципліни приймалося на спільному засіданні гарантів тих ОНП, для яких вона викладається. Крім того, співбесіди із гарантом, групою розробки та супроводу ОП, а також академічним персоналом додатково засвідчили, що при доборі викладачів для викладання певної дисципліни, а також при призначенні наукових керівників, враховується науковий доробок, наявність публікацій та дослідницька активність. Здобувачі вищої освіти за третім освітньо-науковим рівнем спеціальності 132 «Матеріалознавство» висловили задоволення професійним рівнем викладачів та наукових керівників, а також відмітили їх відкритість до обговорення змісту навчальних дисциплін, форм і методів навчання, готовність до надання консультацій та всебічної підтримки.

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

В «ХАІ» процедура конкурсного добору викладачів регламентована Положенням «Про порядок проведення конкурсу на заміщення вакантних посад, призначення та звільнення з посад, продовження терміну роботи науково-педагогічних працівників», яке розміщене на сайті ЗВО за посиланням <http://surl.li/ovks>. Положення містить чіткі вимоги до претендентів, опис етапів конкурсного відбору, перелік та зразки необхідних для участі в конкурсі документів. В результаті спілкування з адміністрацією та науково-педагогічними працівниками встановлено, що конкурси на заміщення вакантних посад викладачів відбуваються кожні 5 років, при цьому враховуються специфічні вимоги до кваліфікації викладачів, необхідні для реалізації конкретних компонентів освітньої програми, шляхом обговорення кандидатур претендентів на засіданнях випускових кафедр (підтверджено наданими протоколами засідань кафедри). Співбесіда з науково-педагогічним персоналом, задіяним до викладання на ОНП, а також надані протоколи №11 (122) від 14.06.2018 р. та № 6 (140) від 30.01.2020 р. засідань кафедри теоретичної механіки, машинознавства та роботомеханічних систем факультету авіаційних двигунів «ХАІ» підтверджують, що конкурс на заміщення вакантних посад викладачів передбачає звітування претендентів про науково-педагогічну роботу за останні п'ять років, обговорення проведених ними відкритих занять та перспективного індивідуального плану. Факт врахування професіоналізму викладачів для можливості успішної реалізації ОНП додатково підтверджений під час співбесіди з гарантом, групою розробки та супроводу ОП. В результаті спілкування з академічним персоналом встановлено, що умови конкурсного добору викладачів є зрозумілими, прозорими та враховують особливості конкретної ОНП, оскільки передбачають попередній розгляд кандидатур претендентів на заміщення вакантних посад на засіданнях профілюючих кафедр.

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

Участь роботодавців в організації та реалізації освітнього процесу підтверджена під час спілкування із в.о. директора ДП «ХКБМ» ім. О.О. Морозова Шейко О. І.; головним технічним керівником підрозділу програм і проектів АТ «ФЕД» Мунгівим О.М., головним конструктором ТОВ «Автоентерпрайз» Скрябіним В.В. та помічником начальника виробництва ДП «Івченко-Прогрес» Минаком О. Під час спілкування представники роботодавців висловили повну підтримку ОНП «Матеріалознавство» з підготовки докторів філософії, відмітили доцільність та необхідність підготовки наукових кадрів за цією спеціальністю, підтвердили спрямованість тематики дисертаційних досліджень аспірантів на вирішення актуальних виробничих проблем, можливість використання МТБ підприємств для проходження виробничої практики та проведення наукових досліджень. З'ясовано, що існує практика залучення фахівців-практиків до надання консультацій дисертантам та рецензування наукових робіт. Окрім зазначених вище підприємств, в рамках реалізації даної ОНП «ХАІ» співпрацює з ТОВ «Науково-виробниче підприємство «Технологія обробки металу», ТОВ «Квадро Інтернешнл», ДП «Завод «Електроважмаш» (підтверджено наданими договорами про співпрацю та протоколами засідання кафедри на яких обговорювали питання пов'язані з ОНП). Слід відмітити досвід участі роботодавців та «ХАІ» в реалізації пілотного проекту з підготовки фахівців за дуальною формою здобуття вищої освіти. Співбесіда з представниками роботодавців і групою розробки та супроводу ОНП виявила готовність до поширення цієї практики на здобувачів вищої освіти третього освітньо-наукового рівня спеціальності 132 «Матеріалознавство».

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

До проведення регулярних аудиторних занять за ОНП професіонали-практики, експерти з матеріалознавства та представники роботодавців не залучаються, що не є критичним з точки зору акредитації ОНП третього рівня вищої освіти. Разом з тим, в ХАІ існує практика залучення професіоналів-практиків до проведення окремих аудиторних занять, спрямованих, в основному, на формування у здобувачів загальних компетентностей та соціальних навичок (soft skills). Також представники роботодавців залучаються до обговорення змісту ОНП та окремих освітніх компонентів, проведення спільних науково-практичних семінарів та конференцій, обговорення практичних питань, пов'язаних з науковими дослідженнями аспірантів (підтверджено під час співбесід з представниками роботодавців, науковими керівниками та аспірантами). Під час спілкування з представниками роботодавців встановлено, що вони мають досвід залучення до аудиторних занять на інших ОП, які реалізуються в «ХАІ», з підготовки здобувачів вищої освіти бакалаврського та магістерського рівня. У випадку підготовки докторів філософії за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» основна співпраця в даному напрямку спрямована на вирішення практичних проблем підприємств, що знаходить своє відображення в тематичі дисертаційних досліджень аспірантів (підтверджено наданим переліком затверджених тем дисертаційних досліджень, співбесідами з представниками роботодавців та аспірантами). Наприклад, тема дисертаційної роботи аспіранта Сердюка О.Л. «Підвищення ефективності осадження магнетронних покриттів на різальний інструмент» пов'язана з вирішенням актуальних виробничих проблеми АТ «ФЕД», яке спеціалізується на розробці, виробництві, сервісному обслуговуванні та ремонті агрегатів авіаційного, космічного і загальномашинобудівного призначення (<http://www.fed.com.ua/ua/index.html>).

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

На офіційному сайті «ХАІ» є розділ присвячений підвищенню кваліфікації викладачів (<https://khai.edu.ua/education/pidvishhennya-kvalifikacii-vikladachiv/>), де представлено необхідні нормативні документи, навчальний план підвищення кваліфікації НПП, розклад занять слухачів, списки викладачів, які пройшли підвищення кваліфікації за останні три роки тощо. Спілкування з керівництвом, адміністрацією та академічним персоналом підтвердило, що, відповідно до «Положення про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і НПП і фахівців промисловості» (<http://surl.li/ovlv>) підвищення кваліфікації викладачів відбувається кожні 5 років шляхом стажування на базі факультету підвищення кваліфікації (далі ФПК) «ХАІ», а також в навчальних закладах, науково-дослідних установах і профільних підприємствах. Встановлено, що усі викладачі, залучені до викладання обов'язкових освітніх компонентів, пройшли принаймні одне стажування за період з 2017 по 2020 рр. Наприклад, д.т.н., проф. Фомичов П.О., який на ОНП викладає дисципліну «Теорія та прикладні проблеми динаміки міцності машин, методи діагностики в машинобудуванні» в 2018 р. пройшов комплексне стажування за темою «Процедури сертифікації та випробувань авіаційної техніки» (свідоцтво ФПК «ХАІ» №ПКО2066769/000272-18 від 17.05.18р.). Також слід зазначити, що в Університеті діє «Положення про атестацію педагогічних працівників» (<http://surl.li/ovls>) метою якої, серед іншого, є стимулювання цілеспрямованого безперервного підвищення рівня професійної компетентності педагогічних працівників, зростання їх професійної майстерності та розвитку творчої ініціативи, підвищення престижу й авторитету, забезпечення ефективності навчального процесу. За результатами атестації працівники мають можливість підвищити свою кваліфікаційну категорію (тарифний розряд). Крім того, в «ХАІ» діє «Положення про рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників, кафедр і факультетів» (<http://surl.li/ovmb>) серед головних завдань якого є посилення зацікавленості НПП у підвищенні своєї професійної кваліфікації, в освоєнні передового педагогічного досвіду, в творчому підході до процесу викладання. Необхідно додатково звернути увагу на конкурс «Ікари ХАІ» (<http://surl.li/ovll>), який проводиться в Університеті щорічно з метою вдосконалення професійної майстерності працівників Університету, виявлення та поширення кращого досвіду, інноваційних форм і методів навчання та праці. За відгуками НПП існуюча система професійного розвитку викладачів є дієвою, задовольняє їх потреби та дозволяє підвищити якість викладання. Таким чином, на основі отриманої інформації можна стверджувати, що в «ХАІ» діє комплексна система сприяння професійному розвитку викладачів.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Реалізована в «ХАІ» система матеріального та морального заохочення викладачів до досконалості у викладанні є комплексною та містить кілька складових. Зокрема, відповідно до Колективного договору (<http://surl.li/ovlz>), передбачено встановлення доплат і надбавок, преміювання, засоби заохочення і стимулювання викладачів доволі широкого переліку. Цей перелік, серед іншого, передбачає матеріальне стимулювання викладачів за публікаційну активність, захист дисертаційних робіт, знання та використання в роботі іноземної мови, присудження вченого звання «Професор ХАІ», нагородження знаком пошани ХАІ «За заслуги», престижність педагогічної праці тощо (Додатки Г1-Г6 Колективного договору). З метою стимулювання творчого ставлення до праці, формування почуття патріотизму та гордості за працю щорічно проводиться конкурс «Ікари ХАІ» (<http://surl.li/ovll>), який передбачає нагородження номінантів пам'ятними знаками, дипломами і грошовими преміями. Серед 10 номінацій даного конкурсу є «кращий викладач професійно-орієнтованих дисциплін», «кращий викладач фундаментальних і гуманітарних дисциплін» та «кращий молодий науково-педагогічний працівник». Згідно з «Положенням про атестацію педагогічних працівників» (<http://surl.li/ovls>), НПП раз на два роки мають змогу пройти позачергову атестацію з метою підвищення кваліфікаційної категорії (тарифного розряду). Проведені співбесіди з керівництвом, адміністрацією, академічним персоналом та представниками бухгалтерії підтвердили існування і дієвість системи матеріального та морального заохочення, яка сприяє вдосконаленню викладацької майстерності. Наприклад, серед задіяних до викладання на ОНП викладачів та наукових керівників аспірантів є переможці конкурсу «Ікари-ХАІ»:

Малеєва О.В. (2009 р., 3-е місце в номінації «кращий науковець»), Баранов О.О. (2019 р., 3-е місце в номінації «кращий науковець») та ін.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

1. Високий професійний та академічний рівень викладачів та наукових керівників аспірантів, що дозволяє досягти визначених програмою цілей та програмних результатів навчання. 2. Прозорі та зрозумілі процедури конкурсного добору викладачів, які враховують специфіку ОНП. 3. Врахування наукового доробку та дослідницької активності НПП при призначенні наукових керівників аспірантів та доборі викладачів для викладання освітніх складових. 4. Наявність комплексної системи професійного розвитку викладачів та вдосконалення їх викладацької майстерності.

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

1. Недостатня залученість професіоналів-практиків, експертів галузі та роботодавців до проведення аудиторних занять. Рекомендації. 1. Розробити та впровадити в освітній процес за ОНП механізми залучення професіоналів-практиків, експертів галузі та роботодавців до проведення аудиторних занять.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

ОНП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають визначеному критерію. Зважаючи на високий професійний рівень викладачів, залучених до викладання на ОНП, а також наукових керівників аспірантів, їх вагомий науковий доробок та регулярне підвищення кваліфікації, виявлені недоліки не є суттєвими в контексті даного критерію і можуть бути виправлені найближчим часом в процесі подальшого вдосконалення програми.

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.

Матеріально-технічні ресурси «ХАІ», які використовуються для реалізації ОНП, повністю забезпечують досягнення визначених цілей та результатів навчання. Фінансова документація діяльності «ХАІ» доступна онлайн за посиланням <https://khai.edu/ua/university/publicna-informaciya/byudzhetna-i-finansova-dokumentaciya>. Огляд матеріально-технічної бази свідчить про наявність унікального лабораторного обладнання для нанесення функціональних покриттів різноманітними методами. Для проведення навчального процесу та наукових досліджень наявна достатня кількість лабораторій: оптики та лазерних технологій, систем термоімпульсної обробки, іонно-плазмових технологій, плазми та реактивно-плазмових двигунів, імпульсних технологій. Слід наголосити, що в «ХАІ» функціонує Центр колективного користування науковим обладнанням «Створення та дослідження аерокосмічних об'єктів та систем» (<https://khai.edu/ua/nauka/centr-kolektivnogo-vikoristannya-obladnannya/>), який активно використовується аспірантами в наукових дослідженнях, зокрема для проведення електронної мікроскопії, встановлення фазового складу та визначення механічних властивостей покриттів (підтверджено співбесідами з аспірантами, науковими керівниками, гарантом). В рамках виконання держбюджетної теми, аспіранти залучені до монтування новітнього лабораторного устаткування для термоімпульсної обробки деталей детонуючими газовими сумішами. Освітні компоненти освітньої програми повністю забезпечені навчально-методичними матеріалами, в тому числі розміщеними в системі дистанційного навчання Mentor (підтверджено наданим на запит ЕГ прикладом дистанційного курсу). Учасники освітнього процесу мають можливість користування ресурсами науково-технічної бібліотеки «ХАІ» (<https://library.khai.edu/>), яка забезпечує безоплатний доступ як до наукометричних баз Scopus та Web of Science, так і до платформи ScienceDirect, повних текстів журналів видавництва Springer. Особливу увагу слід звернути на наявність безоплатного доступу усіх учасників освітнього процесу до інформаційно-довідкової бази нормативних документів «Будстандарт» (<http://online.budstandart.com/ua/>). В навчальному процесі та при виконанні наукових досліджень використовується спеціалізоване програмне забезпечення КОМПАС-3D, CATIA та Siemens PLM (підтверджено наданим переліком ліцензійного програмного забезпечення), а також ПЗ, яке знаходиться у вільному доступі для академічної спільноти – програмні продукти компанії Ansys, MATLAB тощо.

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 спілкування з керівництвом, адміністрацією, академічним персоналом, допоміжними структурним підрозділами, представниками студентського самоврядування та аспірантами підтверджено, що доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладання та наукових досліджень є безоплатним. Усі нормативні документи є у вільному доступі на офіційному веб-сайті «ХАІ» (<https://education.khai.edu/normative/>). Окремо слід відмітити функціонування системи дистанційного навчання Mentor, яка дає змогу здобувачам отримувати доступ до навчально-методичних матеріалів з дисциплін ОНП, а також електронної системи «Pilot», яка призначена для автоматизації документообігу, дозволяє здійснювати моніторинг освітнього процесу, містить онлайн розклад занять, дозволяє здійснювати автоматичну розсилку успішності студентам та їхнім батькам тощо.

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.

Відповідно до Статуту, «ХАІ» несе відповідальність перед особою, суспільством і державою за створення безпечних і нешкідливих умов для освітньої, наукової та господарської діяльності, а особи, які навчаються в Університеті, мають право на безпечні й нешкідливі умови навчання, праці та побуту. Під час співбесіди аспіранти підтвердили безпечність освітнього середовища для їхнього життя та здоров'я, регулярність проведення інструктажів з охорони праці, пропагування здорового способу життя та доброзичливої поведінки. В процесі співбесіди здобувачі вищої освіти та представники студентського самоврядування підтвердили, що побутові умови проживання в студентських гуртожитках задовольняють їхні побутові потреби. Слід наголосити, що в «ХАІ» працює психологічна служба відділу навчально-виховної роботи, основними завданням якої є сприяння повноцінному розвитку особистості аспірантів на певному віковому етапі, створенні умов для формування у них мотивації до самовиховання і саморозвитку, забезпечення індивідуального підходу до кожного учасника освітньо-виховного процесу та профілактика і корекція відхилень в інтелектуальному і психофізичному розвитку. Під час спілкування з аспірантами, головою профкому студентів, представниками Ради молодих вчених та студентської ради, а також студентським омбудсменом встановлено, що керівництво та адміністрація «ХАІ» тісно співпрацює з органами студентського самоврядування, в тому числі стосовно прийняття рішень щодо організації та покращення освітнього середовища.

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

До освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки аспірантів в «ХАІ» залучені відділ аспірантури і докторантури, відділ технічних засобів навчання, відділ міжнародних проектів та програм, відділ сприяння працевлаштуванню студентів і випускників, студентська профспілка, психологічний кабінет, юридична клініка тощо. Взаємодія між різними структурними підрозділами, їх функції, завдання, права та відповідальність регламентовані відповідними Положеннями про структурні підрозділи та служби, які розміщені на офіційному сайті «ХАІ» та є у вільному доступі (<https://education.khai.edu/normative/>). Під час спілкування із аспірантами встановлено, що окрім формальних форм надання інформаційної, консультативної та організаційної підтримки з використання офіційних засобів комунікації (офіційний сайт «ХАІ», електронні сервіси Mentor та Pilot, інформаційні стенди тощо), існує практика використання для цієї мети соціальних мереж та різноманітних месенджерів (Viber, Telegram тощо). Випускники попередніх років при співбесіді відмітили всебічну підтримку наукових керівників як під час навчання, так і після закінчення аспірантури. Співбесіда з представниками науково-технічної бібліотеки виявила, що наповнення бібліотечних фондів, доступ до наукометричних баз та інших інформаційно-довідкових платформ, повністю забезпечує всебічне ознайомлення аспірантів та наукових керівників з найновішими досягненнями в області їх наукових досліджень. Слід відмітити діяльність відділу міжнародних зв'язків, нове керівництво якого під час співбесіди продемонструвало вмотивованість та активність стосовно позитивних зрушень щодо залучення «ХАІ» до участі в різноманітних міжнародних проектах, програмах та грантах, пошуку можливостей для міжнародної академічної мобільності учасників освітнього процесу, запровадженні процедури відбору претендентів для участі тощо. Також на увагу заслуговує діяльність служби психологічної підтримки (<https://khai.edu/ua/news/psihologichna-sluzhba-u-hai/>), яка надає психологічну підтримку учасникам освітнього процесу в різноманітних складних ситуаціях.

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

За освітньою програмою особи з особливими освітніми потребами не навчаються. Разом з тим в ХАІ вжито ряд заходів для забезпечення права на освіту особам з особливими освітніми потребами. Зокрема, діє "Порядок супроводу (надання допомоги) особам з інвалідністю та іншими маломобільним групам населення під час навчання та відвідування Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут" (<https://khai.edu.ua/university/normativna-baza/nakazi/nakazi-shho-regulyuyut-socialni-pitannya/poryadok-suprovodu/>). Відповідно до Правил прийому до НАУ ХАІ, у разі подання документів на участь у конкурсному відборі особами з особливими освітніми потребами ХАІ забезпечує відповідні умови для проходження ними вступних іспитів та співбесід. Крім того, академічні будівлі ХАІ обладнані пандусами з безпечними бортами та протиковзальним покриттям, що забезпечує доступ маломобільним групам населення до лекційних аудиторій, санітарних вузлів, пунктів громадського харчування та науково-технічної бібліотеки (<https://www.youtube.com/watch?v=CCo4bf3fKag>). В ході співбесід з керівництвом, адміністрацією, допоміжними підрозділами та представниками студентського самоврядування встановлено, що в «ХАІ» є практичний досвід створення умов всебічної підтримки для осіб з особливими освітніми проблемами, які навчаються на інших ОП.

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 «ХАІ» діє ряд нормативних документів стосовно політики і процедур вирішення конфліктних ситуацій, які є у вільному доступі на сайті Університету. Зокрема, "Кодекс етичної поведінки в НАУ ХАІ" (<https://bit.ly/3rkZaQA>) описує правила уникнення всіх форм дискримінації та зловживань, а також регулювання конфліктних випадків. Відповідно до "Положення про комісію з питань академічної доброчесності НАУ ХАІ" (<https://bit.ly/3zmWMvL>), даний колегіальний орган уповноважений одержувати заяви про порушення академічної доброчесності й апеляційні заяви, що стосуються питань, пов'язаних з оцінюванням знань здобувачів освіти й визначенням результатів навчання; розглядати їх і приймати відповідні рішення; надавати пропозиції адміністрації Університету щодо накладання відповідних санкцій. Правила професійного спілкування та поведінки між учасниками освітнього процесу, а також відповідальність за їх порушення регламентовані «Положенням про академічну доброчесність в Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут». На офіційному сайті «ХАІ» є розділ, присвячений запобіганню корупційним проявам, де учасники освітнього процесу, окрім іншого, мають змогу пройти анонімне анкетування стосовно питань пов'язаних з взаємовідносинами в колективі та виявленням проблем студентського життя (<https://khai.edu.ua/university/antikorrupcionnye-meropriyatiya/sociologichni-doslidzhennya/>). Спілкування з гарантом, групою розробки та супроводу ОНП, керівництвом, адміністрацією, академічним персоналом та аспірантами засвідчило, що конфлікту інтересів за час функціонування ОНП не виникло. При цьому представники усіх фокус груп зазначили, що розуміють алгоритм дій у разі виникнення таких ситуацій, включаючи потенційну можливість виникнення конфлікту інтересів між аспірантами та їх науковими керівниками. Слід зазначити, що під час опитування і аспіранти і наукові керівники відмітили, що в разі виникнення конфліктної ситуації, перший крок для її розв'язання полягатиме в особистому спілкуванні з метою взаємопорозуміння. Також з усіх питань, пов'язаних з вирішенням конфліктних ситуацій здобувачі вищої освіти мають змогу звернутися до студентського омбудсмена (<https://khai.edu.ua/studentu/ofis-studentskogo-ombudsmena/>).

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

1. Освітнє середовище та матеріальні ресурси повною мірою забезпечують досягнення цілей та програмних результатів навчання за ОНП. 2. Високий рівень МТБ, включаючи унікальне лабораторне обладнання для нанесення та модифікування покриттів, що є цілком достатнім для навчального процесу та проведення наукових досліджень. 3. Високий рівень освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти. 4. Функціонування центру колективного користування сучасним лабораторним обладнанням "Створення та дослідження аерокосмічних об'єктів та систем". 5. Здобувачі та співробітники ХАІ мають доступ до широкого спектру міжнародних та вітчизняних інформаційно-довідникових систем.

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

Не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Окрім повної відповідності за даним критерієм, необхідно відмітити ряд позитивних практик, які, на думку ЕГ, мають ознаки унікальності та інноваційності. Насамперед, необхідно відмітити наявність унікального лабораторного обладнання для нанесення покриттів, яке безпосередньо використовується аспірантами при виконанні дисертаційних досліджень. На увагу заслуговує існування Центру колективного користування лабораторним обладнанням, який оснащений сучасними приладами, що дозволяє виконувати дослідження на високому науковому рівні усім учасникам освітнього процесу ХАІ. Крім того, учасники освітнього процесу мають вільний доступ до інформаційно-довідкової системи «Будстандарт», що є надзвичайно важливим для технічних спеціальностей з токи зору доступності нормативно-технічної документації (ДСТУ, ДБН, ГОСТ, ВСН, СОУ, ISO, ДСТУ EN, санітарні норми і правила, технологічні карти, накази тощо).

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

У ХАІ є окремі положення які розроблені для затвердження, моніторингу та перегляду освітніх програм, а саме: Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти в Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (п.4.2, <http://surl.li/ovhv>); Положення про організацію освітнього процесу в НАУ «ХАІ» (розділ 3, <http://surl.li/kttf>); Положення про розроблення та модернізацію освітніх програм в НАУ «ХАІ» (розділи 4 та 5, <http://surl.li/ovhv>). Перегляд освітніх програм здійснюється один раз на 5 років. Однак, з метою вдосконалення або модернізації проектна група може вносити необхідні зміни або доповнення протягом цього терміну. Оновлення відображаються у відповідних структурних елементах ОП (ОНП, навчальному плані, матрицях, робочих програмах навчальних дисциплін, програмах практик тощо). ОНП «Матеріалознавство» на даний час оновлювалась 2 рази: 2019 р. – зміни стосувались опису програмних компетентностей; 2020 р. – зміни стосувались переліку вибіркових дисциплін та перерозподілу кредитів між ОК (оновлення робились на основі рекомендацій від роботодавців, відповідні протоколи засідань кафедри за участю роботодавців було надано на запит ЕГ). Проект оновленої ОНП розроблявся групою розробки та супроводу ОП та розглядався і затверджувався на засіданні Вченої Ради ХАІ.

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.

Залучення здобувачів освіти до перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості передбачено: «Положенням про розроблення та модернізацію освітніх програм в НАУ «ХАІ» (розділ 3 та п. 5.2, <http://surl.li/ovhv>); «Положенням про студентське самоврядування» (п. 3.1.14, <https://bit.ly/3kyCmMa>); «Положенням про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти в ХАІ» (п. 4.9.2, <http://surl.li/ovhv>) та ін. Відповідно до цих документів здобувачі освіти приймають участь в розвитку ОП наступним чином: під час роботи в групах розробки та супроводу ОП; під час розгляду ОП на засіданнях випускових кафедр, вчених радах факультету та університету; шляхом надання пропозицій від студентської ради та наукового товариства щодо змісту ОП та ОК; під час участі в опитуваннях щодо ОП та освітнього процесу в ХАІ. Під час онлайн зустрічей із здобувачами вищої освіти та представниками студентського самоврядування та наукового товариства було з'ясовано що аспіранти за ОП мають загальне уявлення щодо своєї ролі в розвитку ОП та приймають участь в її удосконаленні шляхом усного спілкування з науковими керівниками та викладачами щодо змісту ОК та під час проходження періодичних анкетувань стосовно якості ОНП та організації освітнього процесу (<https://bit.ly/36Llit6>, <https://bit.ly/3kyQq8k>). Представники студентського самоврядування та наукового товариства також підтвердили, що вони приймають участь в процедурах пов'язаних з розглядом ОП, в якості членів відповідних вчених рад ХАІ, а також, у разі звернень від здобувачів освіти, готові ініціювати процедури перегляду ОП. Варто зазначити, що анкетування аспірантів стосовно якості організації освітнього процесу та ОНП, за якою вони навчаються, пройшли тільки двоє здобувачів згідно даної ОП. На даний момент здобувачі за ОНП «Матеріалознавство» не входять до складу відповідної групи розробки та супроводу ОП.

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

Участь роботодавців в забезпеченні якості ОНП та періодичному перегляді її змісту з метою подальшого вдосконалення підтверджено наданими протоколами засідань випускових кафедр, рецензіями роботодавців стосовно змісту ОНП та безпосередньо під час спілкування з їх представниками. Зокрема, протокол № 6 (140) від 30.01.2020 р. засідання кафедри теоретичної механіки, машинознавства та роботомеханічних систем факультету

авіаційних двигунів «ХАІ» підтверджує участь в обговоренні змін до ОНП представників роботодавців (технічний директор АТ «ФЕД» Шиголевський Д.Ю., заступник голови правління АТ «ФЕД» Попов О.В., начальник відділу міцності ДП «Завод «ЕЛЕКТРОВАЖМАШ» Третяк О. В.) та врахування пропозицій стосовно перерозподілу кредитів ЄКТС між компонентами освітньо-професійної програми, оновленням змісту опису освітньої програми та вдосконалення системи вибіркових дисциплін. Питання розширення кількості вибіркових дисциплін професійного спрямування та вільного вибору аспірантів, включення до ОНП огляду сучасних мета- та наноматеріалів, процесів їх отримання, властивостей та сфер застосування обговорювалось за участі в.о. директора ХКБД ім. Морозова Шейко О.І. та голови правління АТ «ФЕД» Попова В.В. (протокол № 9 (143) від 28.05.2020 р.). В результаті співбесіди з представниками роботодавців з'ясовано, що вони мають змогу висловлювати свої пропозиції стосовно вдосконалення ОНП також шляхом особистого спілкування з гарантом та групою розробки та супроводу програми, підтверджено спрямованість тематики дисертаційних досліджень аспірантів на вирішення актуальних виробничих проблем.

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

В «ХАІ» існує практика здійснення моніторингу кар'єри випускників, яку здійснює відділ сприяння працевлаштуванню студентів і випускників (<http://surl.li/kvjs>). Також варто відмітити функціонування Міжнародної асоціації випускників «ХАІ», основною метою діяльності якої є створення умов для об'єднання творчого співробітництва і взаємодії випускників, що працюють в різних підприємствах та організаціях із НПП, аспірантами та студентами (<http://surl.li/ovof>). Під час спілкування з випускниками попередніх років було встановлено, що зв'язок між випускниками, науковими керівниками та академічним персоналом не переривається після закінчення навчання. При цьому значна частина випускників працевлаштовується в «ХАІ» (наприклад Бреус А.О. – доцент кафедри теоретичної механіки, машинознавства та роботомеханічних систем, Данько К.А. директор Центру розвитку інновацій, міжнародного науково-технічного та освітнього співробітництва «ХАІ», доцент кафедри технології виробництва авіаційних двигунів). Додатковим підтвердженням існування комунікації з випускниками ОНП попередніх років свідчить їх участь у відкритій зустрічі. Зокрема, Белов М.Л., який захистив кандидатську дисертацію в 2005 р. під керівництвом д.т.н., проф. Костюка Г.І., двічі був генеральним директором ДП «Завод ім. В.О. Малишева», на даний час є директором з інформаційного забезпечення АТ «Харківобленерго», висловив повну підтримку даної ОНП, зазначив гостру потребу висококваліфікованих наукових кадрів з матеріалознавства для потреб промислового комплексу України, в тому числі «Укроборонпрому», а також, на прикладі підготовки своєї дисертації, продемонстрував тісний зв'язок між тематикою дисертаційних досліджень та вирішенням реальних проблем підприємств. Слід наголосити, що учасники співбесід відмітили, що при внесенні пропозицій стосовно ОНП, перший крок з їх сторони це обговорення пропозиції з своїм науковим керівником, що додатково підтверджує існування в «ХАІ» сприятливого освітнього середовища.

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

За результатами інтерв'ювання встановлено, що реагування на виявлені недоліки в освітній програмі та/або освітній діяльності з реалізації освітньої програми здійснюється згідно процедур, прописаних у "Положенні про організацію освітнього процесу" (<http://surl.li/kttf>) та "Положенні про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти" (<https://bit.ly/3kItCTL>). В розділі «Результати моніторингу якості освіти» (<https://khai.edu.ua/education/sistema-zabezpechennya-yakosti-osviti/rezultati-monitoringu-yakosti-osviti>) можна більш детально ознайомитись з результатами анкетування студентів та науково-педагогічних працівників, аудиту в рамках системи управління якістю освіти та рішеннями Вченої Ради Університету стосовно якості освіти. Під час бесід із здобувачами було з'ясовано, що на початку навчального року відбулося опитування здобувачів стосовно якості ОНП та організації освітнього процесу (<http://surl.li/salx>). Значний відсоток респондентів відзначив, в якості зауваження, незадовільний зміст та структуру дисципліни «Обробка та аналіз даних результатів наукових досліджень з використанням ІТ». У зв'язку з цим було проведено засідання за участю гарантів ОНП усіх спеціальностей, де було заслухано викладача цієї дисципліни. Було сформовано перелік зауважень стосовно зміни структури та змісту цієї дисципліни. Також з урахуванням зауважень аспірантів під час анкетування було здійснено перерозподіл лекційних та практичних занять за окремими ОК ОНП.

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

За освітньо-науковою програмою «Матеріалознавство» підготовки здобувачів третього рівня вищої освіти акредитація проводиться вперше. Інформація стосовно акредитації ОНП оприлюднена у відкритому доступі на сайті Університету (<https://khai.edu.ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/osvitni-programi-phd/materialoznavstvo/>). В результаті співбесід з керівництвом та адміністративним персоналом ХАІ встановлено, що існує практика збору, аналізу, врахування та імплементації в освітньо-науковий процес зауважень та рекомендацій, отриманих під час акредитації окремих ОП на загальноуніверситетському рівні.

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

Культура якості в академічній спільноті ЗВО формується завдяки існуванню та впровадженню в ХАІ системи забезпечення якості (<https://khai.edu/ua/education/sistema-zabezpechennuyakosti-osviti/>). Під час спілкування із здобувачами, роботодавцями та викладачами було відчутно, що спільнота впевнено та доброзичливо налаштована на роботу, що сприяє постійному розвитку освітньої діяльності за ОНП та підвищенню якості вищої освіти. З квітня 2019 р. в ХАІ діє "Положення про планування і проведення внутрішнього аудиту" (<https://bit.ly/3eFfS8q>), відповідно до якого в Університеті щорічно формується група внутрішніх аудиторів з числа співробітників університету та проводяться відповідні аудити структурних підрозділів. Основні стадії внутрішнього аудиту наступні: планування внутрішнього аудиту; проведення внутрішнього аудиту; перевірка виконання дій за результатами аудиту; поліпшення програми аудиту. Результати моніторингу якості освіти оприлюднюються на сайті ХАІ (<https://khai.edu/ua/education/sistema-zabezpechennya-yakosti-osviti/rezultati-monitoringu-yakosti-osviti/>). Вищезазначена процедура сприяє подальшому формуванню культури якості в ХАІ.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

1. Дотримання визначених ЗВО процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми, в тому числі із залученням роботодавців. 2. Існування практики збирання та аналізу інформації, щодо кар'єрного шляху випускників. 3. Функціонування Міжнародної асоціації випускників «ХАІ», яка створює умови для об'єднання творчого співробітництва і взаємодії випускників.

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

1. Відсутні порівняльна таблиця щодо оновлення ОНП "Матеріалознавство" у 2020 році. 2. Недостатня формалізованість процедури перегляду освітніх програм. 3. Група аудиторів для проведення внутрішнього аудиту формується лише із співробітників ХАІ. Рекомендації: 1. Вдосконалити і ретельно регламентувати процедури моніторингу та перегляду освітніх програм. 2. Вести до складу групи розробки та супроводу ОП здобувачів освіти за даною ОНП. 3. Розглянути можливість залучення здобувачів освіти до роботи в якості аудиторів під час проведення внутрішнього аудиту.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Зважаючи на те, що виявлені недоліки у контексті критерію 8 не є суттєвими та можуть бути усунені в короткий термін, ЕГ дійшла до висновку, що ОНП "Матеріалознавство" та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають визначеному критерію.

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 Університету: <https://education.khai.edu/normative/>. Під час зустрічей з відповідними фокус групами, всі учасники освітнього процесу підтвердили факт реалізації та дотримання відповідних правил та процедур. Документи, отримані на запит ЕГ, також підтверджують цей факт.

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 ХАІ створений розділ “Громадське обговорення освітніх програм і компонентів”, де оприлюднюються та пропонуються до громадського обговорення та внесення змін проекти освітніх програм не пізніше, ніж за місяць до їх затвердження (<https://khai.edu.ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/gromadske-obgovorennya>). Із бесіди зі стейкхолдерами встановлено, що вони проінформовані про процедуру перегляду ОНП “Матеріалознавство” в ХАІ і, в результаті тривалої співпраці з випусковими кафедрами, долучаються до її покращення та вдосконалення, зокрема в частині професійної та практичної підготовки здобувачів освіти, а пропозиції надають здебільшого в усній формі. Документи та інша інформація, що підтверджує систематичне залучення стейкхолдерів до процесів пов’язаних з розвитком ОНП та до освітнього процесу за ОНП наведені у відповідях на запити ЕГ.

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 освітньо-наукову програму оприлюднена в повному обсязі, включаючи цілі, компоненти та навчальний план (<https://khai.edu.ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/osvitni-programi-phd/materialoznavstvo/>). Слід зазначити, що на сайті ХАІ оприлюднені ОНП “Матеріалознавство” 2019 р. та 2020 р. (<https://khai.edu.ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/osvitni-programi-phd/materialoznavstvo/osvitno-naukovi-programi6/>), що у повній мірі розкриває інформацію про передумови вступу, обсяг ОНП, термін та форму навчання, мету, основний фокус, особливості ОНП; інтегральні, загальні та фахові компетентності; форму атестації; перелік обов’язкових та вибіркових дисциплін; інформацію про перспективи працевлаштування.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

1. Більшість нормативних документів на сайті наявні у текстовому вигляді з можливістю повнотекстового пошуку та індексації. 2. Прозорість та публічність основних документів і процедур, що забезпечують та регулюють освітній процес ЗВО. Визначені чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов’язки всіх учасників освітнього процесу, доступні для них на сайті ХАІ.

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

1. На сторінці ОП на сайті ХАІ не наведено копій документів, що підтверджують факти регулярного перегляду ОП. Рекомендації. 1. Більш ретельно вести документообіг щодо перегляду ОНП та публікувати копії відповідних протоколів засідань кафедри, НМК, Вчених Рад на сторінці ОП.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Незважаючи на наведені зауваження у контексті критерію 9, ЕГ констатує, що виявлені недоліки не є суттєвими і можуть бути усунені в короткий термін, а ОНП “Матеріалознавство” та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають визначеному критерію.

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.

Загальний обсяг освітньої програми становить 60 кредитів ЄКТС. При цьому 30 кредитів ЄКТС відводиться на обов'язкові освітні компоненти, а 30 кредитів ЄКТС – на вибіркові. Обов'язкові компоненти ОНП включають дисципліни «Філософія», «Дидактика вищої школи», «Педагогічне стажування», «Обробка та аналіз результатів наукових досліджень з використанням ІТ», «Управління науковими проектами» та «Наукові іншомовні комунікації», що забезпечує набуття аспірантами компетентностей із загальнонаукового світогляду, універсальних навичок науковця, володіння англійською мовою. Аспіранти мають змогу обирати вибіркові компоненти ОНП із трьох переліків дисципліни з глибинних знань зі спеціальності, за темою дисертаційної роботи та компоненти вільного вибору, що забезпечує набуття компетентностей зі спеціальності. Перелік та робочі навчальні програми дисциплін з кожного переліку представлені на офіційному сайті «ХАІ» та є у вільному доступі (<https://bit.ly/3kxYbLI>). Порівняльний аналіз змісту освітніх компонентів, включених в навчальні плани аспірантів, та затверджених тем дисертацій свідчить про їх відповідність. Наприклад, індивідуальний навчальний план аспіранта Демиденко Д.О., серед інших, включає дисципліни «Процеси механічної та фізико-технічної обробки, обладнання та інструменти», «Устаткування та процеси формоутворення заготовок та деталей машин», що безпосередньо пов'язані з темою його дисертаційної роботи «Виготовлення складнопрофільних деталей виключаючи лезвіну обробку». У випадку аспіранта П'ятаченко А.О. до індивідуального плану включено дисципліни «Інтегровані комп'ютерні системи моделювання об'єктів та технологій виробництва авіаційної та ракетно-космічної техніки», «Матеріалознавство авіаційної та ракетно-космічної техніки та новітні зварювальні технології», що відповідає тематиці його дисертаційної роботи «Удосконалення технологій автоматизованого проектування та виробництва деталей авіаційних двигунів в умовах реверс інжинірингу». Під час спілкування з аспірантами додатково підтверджено, що зміст ОНП відповідає їх науковим інтересам, має дотичність до тематики наукових досліджень та практичну цінність. Вибіркові освітні компоненти, за бажанням, погоджуються аспірантами з науковими керівниками з метою повноцінної підготовки до наукової діяльності та виконання дисертаційного дослідження. Також було з'ясовано, що аудиторне навантаження не є надмірним та повністю забезпечує набуття необхідних компетентностей.

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

Проведений аналіз затверджених тем дисертаційних робіт аспірантів, публікаційної активності їх керівників, наданого переліку наукових тем, до виконання яких залучені аспіранти та їх керівники, свідчить про релевантність напрямків наукових досліджень. Наприклад, напрямок досліджень д.т.н., проф. Баранова О.О. (науковий керівник аспіранта Сердюка О.Л.) дослідження процесів формування іонних потоків у технологічних пристроях осадження покриттів і росту наноструктур. Даний напрямок повністю відповідає темі дисертаційної роботи аспіранта Сердюка О.Л. «Підвищення ефективності осадження магнетронних покриттів на різальний інструмент». За даною тематикою науковим керівником опубліковано 33 наукові праці в виданнях, що індексуються в наукометричній базі Scopus, з них 17 за період 2017-2021 рр. (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7006294413>), що свідчить про можливість повноцінної підготовки аспіранта до наукової діяльності. Необхідно зазначити, що під час співбесід з гарантом, групою розробки та супроводу ОП, науковими керівниками, аспірантами та випускниками попередніх років з'ясовано, що науковим керівником ряду аспірантів (Григор О.Д., Тимофоев О.Г., Сніцар Г.В.) був призначений видатний фахівець з дослідження фізичних процесів у плазмово-іонних і лазерних пристроях наземного й космічного призначення д.т.н., проф. Костюк Г.І., який за життя підготував чотири доктори та 25 кандидатів технічних наук (<http://library.khai.edu/ua/vipuskniki-86>). Після його смерті у 2020 р. відбулось Perezatverdzhennya naukovih kerivnikov, pid chas yakogo viznachal'nimi faktorami buh doslidnits'ka aktivnits' ta dotichnits' napryamkiv naukovih doslidzhiv pretenidentiv ta aspirantiv. Tak, naukovim kerivnikom aspirantiv Timofoeva O.G. ta Snitsar G.V. buh pryznachений д.т.н., проф. Сисоев О.В., який проводить активну дослідницьку діяльність в напрямку фізики плазми та нанотехнологій (оксидні, нітридні та інші наноструктури), розроблення методів осадження покриттів, обробки поверхні плазмою тощо (https://drive.google.com/file/d/1TYGJlwemD_MFqaXEjRDqKqMXWez9aHtd/view), що відповідає тематиці дисертаційних досліджень аспірантів. Важливо, що під час співбесід з вказаними вище фокус-групами, вдалося прослідкувати спадковість поколінь, які працюють в одному науковому напрямку, що свідчить про наявність, функціонування та розвиток наукових шкіл (проф.ОлексієваЮ.М. та проф. КостюкаГ.І.). На основі проведеного аналізу можна стверджувати, що в «ХАІ» існує критична маса дослідників за тематикою дисертаційних досліджень аспірантів ОНП «Матеріалознавство», що дозволяє як забезпечити повноцінну освітню та наукову підготовку, так і створити разову спеціалізовану вчену раду для захисту дисертаційних робіт.

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

Співбесіда з аспірантами засвідчила, що вони мають можливість використовувати для проведення дисертаційних досліджень МТБ «ХАІ», зокрема обладнання Центру колективного користування «Створення та дослідження аерокосмічних об'єктів та систем» (<https://khai.edu/ua/nauka/centr-kolektivnogovikoristannya-obladnannya/>), лабораторій нанесення захисних покриттів газодетонаційним методом, оптики та лазерних технологій, систем термоімпульсної обробки, іонно-плазмових технологій, плазми та реактивно-плазмових двигунів, імпульсних технологій тощо. Крім того, аспіранти мають можливість використовувати МТБ підприємств-партнерів для проведення наукових досліджень (додатково підтверджено під час співбесіди з представниками роботодавців). На базі ХАІ проводиться ряд наукових конференцій (<https://khai.edu/ua/nauka/konferentsiyi/naukovi-konferencii-hai/>), в

яких приймають участь аспіранти ОНП «Матеріалознавство». Зокрема, аналіз публікаційної активності аспірантів засвідчив їх активну участь в Міжнародній конференції «Нові технології в машинобудуванні» (<https://khai.edu.ua/nauka/konferentsiyi/novi-tehnologii-v-mashinobuduvanni/>) Більчук О.В., Григор О.Д., Сніцар Г.В. та ін. Наукові видання університету «Aerospace technic and technology» (<http://nti.khai.edu/ojs/index.php/aktt/index>) та «Open information and computer integrated technologies» (<http://nti.khai.edu/ojs/index.php/oikit/index>) входять до переліку фахових видань України за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» та використовуються аспірантами ОНП для апробації результатів власних досліджень. Наприклад, аспірантами Поливияним С.О., П'ятаченко А.О. та Сердюком О.Л. подано до друку статті в журнал «Aerospace technic and technology». Таким чином, можна стверджувати що в «ХАІ» створені необхідні умови для апробації наукових досліджень аспірантів даної ОНП. Також встановлено наявність тез доповідей на закордонних Міжнародних конференціях (International conference on science and education, 2018, Oslo, Norway / 2017, Rome, Italy; International conference on modern achievements of science and education, 2017, Netanya, Israel; International Doctorate Workshop on Logistics, 2021 / 2020, Magdeburg, Germany) в аспірантів Григор О.Д., Сніцар Г.В., Тимофеев О.Г. та Сердюк О.Л. (підтверджено наданим на запит ЕГ переліком наукових праць аспірантів). Під час співбесід з аспірантами, адміністрацією та представниками бухгалтерії встановлено, що, за наявності фінансової можливості, «ХАІ» покриває витрати пов'язані з апробацією результатів наукових досліджень як в межах України, так і за кордоном. Також на ОНП існує практика обговорення проміжних результатів дисертаційних досліджень на засіданнях випускових кафедр (підтверджено в розмовах з групою розробки та супроводу ОП та аспірантами).

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

Долучення аспірантів до міжнародної академічної спільноти відбувається, в основному, шляхом участі в міжнародних науково-практичних конференціях. Наприклад, аспірантка Сніцар Г.В. (Євсєєнкова Г.В.), приймала участь в ряді міжнародних конференцій (підтверджено наданими на запит ЕГ переліками наукових праць аспірантів та копіями сертифікатів учасників). Більшість наукових статей аспірантів за темою дисертаційної роботи опубліковані (або подані до друку) в фахових виданнях України, в тому числі тих, що індексуються в наукометричній базі Scopus (наприклад, журнал Metallofizika i Noveishie Tekhnologii). Разом з тим, під час співбесіди аспіранти висловили розуміння необхідності оприлюднення наукових результатів в міжнародних фахових журналах з метою охоплення ширшого кола наукової спільноти. Зокрема, за участю аспіранта Сердюка О.Л. підготовлено рукопис статті для видання «Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering» (<https://journalamme.org/resources/html/cms/MAINPAGE>). Слід зазначити, що у відомостях про самооцінювання однією із слабких сторін ОНП зазначено недостатню участь аспірантів в програмах міжнародних академічних обмінів, що є свідченням усвідомлення гарантом та групою розробки та супроводу необхідності вжиття заходів щодо покращення ситуації. Необхідно відмітити, що на даний час відбуваються організаційні заходи щодо реалізації міжнародного наукового проєкту «Наноматеріали для виявлення вибухонебезпечних матеріалів за допомогою SERS (NOOSE)» за програмою НАТО «Наука заради миру та безпеки». Керівник проєкту д.т.н., проф. Баранов О.О. зазначив, що аспіранти, які навчаються на ОНП, також будуть залучені до його виконання. Крім того, під час співбесіди з керівництвом відділу міжнародних зав'язків отримано інформацію про ряд позитивних зрушень в питаннях пошуку можливості для міжнародного стажування здобувачів вищої освіти, в тому числі аспірантів, які навчаються на ОНП.

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

До керівництва аспірантами залучені вчені, які є активними дослідниками та приймають участь у виконання дослідницьких проєктів. Зокрема, наукові керівники аспірантів (проф. Баранов О.О, проф. Долматов А.І., проф. Сісоев Ю.О., проф. Сорокін В.Ф.) впродовж останніх років приймали участь у виконанні ряду НДР, які фінансуються коштом держбюджету та Національного фонду досліджень України: «Розробка автоматизованого комплексу для прецизійного термоімпульсного оброблення детонуючими газовими сумішами» (у 2020 р. за результатами НДР опублікована монографія), «Наукові основи створення оксидних та вуглецевих наноструктур в умовах плазмового середовища», «Підвищення продуктивності та екологічної безпеки процесів механічної обробки різанням, пластичного деформування і нанесення покриттів на важкооброблювані матеріали деталей ГТД», «Експериментально-теоретичне дослідження отримання наноструктур при дії іонних та світло-променевих потоків на конструкційні матеріали та РІ», «Розробка ефективних покриттів та комбіновано зміцнених шарів для підвищення роботоздатності деталей АТ та АД», «Теорія пластичної течії матеріалу при обробці різанням і пластичній деформації», «Розроблення технологій і технічних рішень виробництва та ремонту деталей двигунів літальних апаратів та енергетичних установок». Під керівництвом проф. Баранова О.О. реалізується міжнародний проєкт «Наноматеріали для виявлення вибухонебезпечних матеріалів за допомогою SERS (NOOSE)» за програмою НАТО «Наука заради миру та безпеки». Крім того, під час розмови з представниками роботодавців та адміністрацією підтверджено активну участь наукових керівників та аспірантів у виконанні госпдоговірних робіт, спрямованих на вирішення виробничих проблем підприємств. Аналіз публікаційної активності наукових керівників засвідчив, що результати їх наукової роки публікуються не рідше ніж один раз на два роки.

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.

В результаті співбесід з академічним персоналом, науковими керівниками та аспірантами встановлено відповідальне ставлення керівництва «ХАІ» до дотримання норм академічної доброчесності. Представники усіх фокус груп виявили обізнаність з «Положенням про академічну доброчесність в Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» та усвідомлення можливих наслідків за порушення академічної доброчесності. Наукові роботи аспірантів та наукових керівників проходять перевірку на плагіат (підтверджено наданим договором про співпрацю з ТОВ «Антиплагіат» та прикладами документів, що підтверджують перевірку наукових статей та дисертаційних робіт здобувачів на плагіат). В «ХАІ» функціонує Комісія з питань академічної доброчесності, діяльність якої регламентована «Положенням про комісію з питань академічної доброчесності Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут». Дана комісія здійснює розгляд випадків порушення академічної доброчесності та надає пропозиції стосовно накладання відповідних санкцій. За час функціонування ОНП фактів порушення академічної доброчесності не виявлено.

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

1. Наявність критичної маси активних дослідників, які приймають участь у НДР та публікують наукові результати за тематикою дисертаційних досліджень аспірантів, що є достатнім для забезпечення повноцінної освітньої та наукової підготовки, а також створення разової спеціалізованої вченої ради для захисту дисертаційних робіт. 2. Спрямованість змісту ОНП на задоволення наукових інтересів аспірантів, створення необхідних умов для апробації наукових результатів дисертаційних досліджень. 3. Оприлюднення результатів дисертаційних досліджень на міжнародних наукових конференціях та у фахових виданнях, що індексуються наукометричною базою Scopus. 4. Відповідальне ставлення учасників освітнього процесу до дотримання норм академічної доброчесності.

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

1. Недостатня залученість аспірантів до програм міжнародної мобільності. Рекомендації. 1. Активізувати міжнародну співпрацю з метою пошуку щонайменше однієї можливості стажування кожного аспіранта за кордоном впродовж навчання.

Рівень відповідності Критерію 10.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

Підсумковий аналіз сильних та слабких сторін ОНП свідчить про загалом відповідність за даним критерієм. Виявлений недолік не є суттєвим та, враховуючи позитивні зрушення в питаннях інтеграції учасників освітнього процесу в міжнародне наукове товариство, може бути виправлений найближчим часом в процесі подальшого вдосконалення ОНП.

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.

1. Експертна група зазначає високий рівень підготовки ХАІ до дистанційного етапу акредитації, оперативне надання гарантом ОНП відповідей щодо матеріалів необхідних для формування звіту. Проведення online зустрічей виконано згідно з погодженої програми візиту, з дотриманням як часових, так і санітарно-епідеміологічних вимог. 2. Під час відкритої зустрічі її учасники висловили підтримку та позитивні відгуки щодо ОНП, гаранта програми та

викладацького складу кафедри транспортних технологій та механічної інженерії. 3. Під час резервної зустрічі відбулася додаткова зустріч із здобувачами освіти.

V. Підсумки

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

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

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

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

Додатки до звіту:

Відсутні

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Самсоненко Андрій Анатолійович

Члени експертної групи

Тростянчин Андрій Миколайович

Романів Микола Миколайович