

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"
Освітня програма	28156 Комп'ютерний інжиніринг
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	133 Галузеве машинобудування

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	28156
Назва ОП	Комп'ютерний інжиніринг
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	133 Галузеве машинобудування
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Сагіров Юрій Георгійович, Шиченко Артем Юрійович, Дмитрів Ігор Васильович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	22.10.2020 р. – 24.10.2020 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%97%D0%B2%D1%96%D1%82%20133.pdf
Програма візиту експертної групи	https://khai.edu/assets/documents/2234/%D0%97%D0%B2%D1%96%D1%82%20133.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

Освітня програма є актуальною та враховує сучасні вимоги ринку праці, інтереси стейкхолдерів. Цілі освітньої програми відповідають «Місії, візії, цінностям та стратегічним напрямам розвитку Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"». Під час дистанційного візиту (із використанням технічних засобів) експертної групи було перевірено достовірність інформації наданої у відомостях про самооцінювання та здійснено перевірку наявності відповідної документації, що дало можливість зробити висновок про достатню відповідність якісного рівня організації освітніх процесів. На підставі чого, можна констатувати, що ОП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають усім критеріям Додатку до Положення про акредитацію освітніх програм, з недовіками, що не є суттєвими (рівень В).

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Ціль ОП загалом відповідає місії та стратегії розвитку Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут". Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб стейкхолдерів, що є позитивним. В університеті розроблена та діє зрозуміла та дієва система формування індивідуального плану за відповідною заявою здобувача вищої освіти. Структура ОП передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, здобувачі мають можливість ознайомитися з переліком вибіркових освітніх компонентів та зробити свій вибір. В університеті застосовують залучення професіоналів-практиків, експертів, представників роботодавців до проведення аудиторних занять, залучення роботодавців до оцінки ОП. Процедури вступу є чіткими та зрозумілими, повністю враховуються особливості ОП, що підтверджено в ході зустрічей з науково-педагогічними працівниками та частково із здобувачами вищої освіти. Важливим є наявність публікацій у НПП як даної ОП так і кафедри загалом у виданнях, які включені до авторитетних міжнародних наукометричних баз Scopus, зокрема: завідувач кафедри д.т.н., професор Баранов Олег Олегович (Scopus ID: 7006294413) h-index - 10; к.т.н., доцент Несвіт Віталій Федорович (Scopus ID: 55985860900) h-index - 3. Форми контрольних заходів та критерії їх оцінювання є чіткими, зрозумілими, валідними і заздалегідь оприлюдненими. Процедури конкурсного відбору викладачів є чітко регламентованими, прозорими та публічними. Створені належні умови для реалізації безпечного освітнього середовища, проведення освітньої, організаційної та інших форм підтримки здобувачів вищої освіти на достатньому рівні силами відповідних структурних підрозділів. Відсутність проявів дискримінації здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, з боку НПП та керівництва ХАІ. У ЗВО проводиться активна робота з розбудови внутрішнього забезпечення якості освіти, та проводиться системна робота з цього напрямку, яка врегульована відповідними положеннями. Наявність чітких та зрозумілих правил та процедури щодо регулювання прав та обов'язків учасників освітнього процесу, що визначаються відповідними положеннями та є доступними для усіх учасників освітнього процесу.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Результати обговорення із стейкхолдерами та внесення пропозицій на основі досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм та практичного досвіду фіксувати документально у відповідності до власних положень. Вибірковість ОК реалізується частково і має номінальний характер. Дисципліни вільного вибору здобувача представлені блочно (в двох блоках по 6 дисциплін). До вибіркового блоку включено окремі освітній компонент які є передумовою для вивчення відповідного обов'язкового освітнього компоненту, зокрема дисципліни з вивчення CAD/CAM/CAE систем та їхнього застосування під час проектування та розрахунку конструкцій і сучасних машин. Досягнення програмних результатів навчання забезпечується, як обов'язковими, так і окремими вибірковими компонентами освітньої програми. Відсутність затвердженої процедури визнання результатів навчання отриманих у неформальній освіті. Необхідність подальших кроків до активізації процесу залучення здобувачів вищої освіти ОП „Комп'ютерний інжиніринг” до програм академічної мобільності. Рекомендацією експертів є створення окремого положення, яке б регламентувало процедуру врегулювання конфлікту інтересів, визначало б порядок оскарження результатів контрольних заходів та їх повторне проходження. Рекомендовано в подальшому залучати до розробки та викладання освітніх компонентів на другому (магістерського) рівні вищої освіти НПП з науковими ступенями. Доцільне подальше розширення навчально-методичного забезпечення дисциплін ОП "Комп'ютерний інжиніринг". Рекомендацією експертів є пропозиція щодо доцільності розміщення після громадського обговорення проекту ОП на сайті ЗВО таблиці із пропозиціями стейкхолдерів.

III. Аналіз

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

критеріями.

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:

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

Цілі ОП сформовані чітко і полягають у підготовці фахівців здатних у сфері галузевого машинобудування розробляти нові та удосконалювати наявні конструкції різних машин і устаткування, технологічні процеси машинобудування із застосуванням сучасних методів розрахунку на основі методу скінченних елементів, аналізу напружено-деформованого стану виробів з використанням тривимірного моделювання, застосуванням адитивних технологій, комп'ютерної математики, автоматизованих систем та інше; відповідають стратегії та місії ЗВО, які визначені локальними актами: Статутом (<https://khai.edu.ua/university/normativna-baza/ustanovchi-dokumenti/statut-universitetu1/>), стратегією розвитку (<https://khai.edu.ua/university/universitet-sogodni2/strategiya-rozvitku-universitetu/>) та іншими положеннями про організацію освітнього процесу (<https://khai.edu.ua/university/normativna-baza/polozhenniyai/polozhennya-yaki-regulyuyut-poryadok-zdiysnennya-osvitnogo-procesu/>). Ця відповідність була також чітко сформульована ректором та гарантом даної програми під час запланованих в програмі акредитації зустрічей.

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

Цілі ОП та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб стейкхолдерів. Це було підтверджено під час проведення зустрічей з представниками роботодавців, де особисто були присутні: – Мунгів О. М. ПАТ "ФЕД" м. Харків, ДП "Завод Електроважмаш", начальник відділу міцності ДП завод «Електроважмаш» Третяк Олексій Володимирович, науково-педагогічні працівники, здобувачі та випусники (що зафіксовано у протоколах засідання кафедри: № 7 (130) від 28.02.2019 р., № 5 (139) від 26.12.2019 р.). Разом із тим, в положенні «Про розроблення та модернізацію освітніх програм» (<https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-rozroblennya-ta-onovlennya-osvitnih-program.pdf>) зазначено, що «... оновлення освітньої програми розглядається на засіданні галузевої НМК університету й за умови прийняття позитивного рішення фіксується у відповідному протоколі», однак у наданих протоколах засідань НМК (№ 9 від «13» березня 2019 р., № 6 від «31» січня 2020 р.) не зафіксовано відповідних змін до освітньої програми «Комп'ютерний інжиніринг» рівня вищої освіти – магістр.

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.

програми є її орієнтація на знання механіки і машинобудування та спроможність окреслювати перспективи їхнього розвитку, вивчення сучасних методів проектування з використанням CAD/CAM/CAE/PLM/PDM комплексів, адитивних технологій, що також присутнє в аналогічних вітчизняних та іноземних ОП. Це було встановлено під час вивчення робочих програм навчальних дисциплін, наданих виконаних здобувачами курсових проєктів, під час проведення зустрічей з представниками роботодавців (де особисто були присутні: Мунгів О. М. ПАТ "ФЕД" м. Харків, ДП "Завод Електроважмаш", начальник відділу міцності ДП завод «Електроважмаш» Третяк Олексій Володимирович) науково-педагогічних працівників та здобувачів. Крім того, обов'язково здобувачі проходять практику в рамках даної ОП на підприємствах різних галузей та форм власності. Це підтверджується спілкуванням із здобувачами, випускниками та роботодавцями. Розробленню ОП «Комп'ютерний інжиніринг» рівня вищої освіти – магістр передував аналіз ринку праці, що підтверджено під час проведення зустрічей з гарантом освітньої програми. Окрім того, враховувався досвід багаторічної підготовки та працевлаштування фахівців (підтверджено під час зустрічі із випускником Панченко П. Р., начальник конструкторського відділу ТОВ «Квадро Інтернешнл», м. Київ.) за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування (ОП – Комп'ютерний інжиніринг, РВО – перший, (бакалаврський). Під час опитування представників роботодавців (особисто: Мунгів О. М. ПАТ "ФЕД" м. Харків, ДП "Завод Електроважмаш", начальник відділу міцності ДП завод «Електроважмаш» Третяк О. В.) щодо попиту на фахівців обґрунтовано доцільність розроблення ОП, яка дозволяє набути конкретні знання та уміння у фахівців, а саме: уміння на практиці розв'язувати інженерні завдання (передбачено ПРН5. Вміння системно аналізувати інженерні об'єкти, процеси і методи; ПРН10. Вміння поєднувати теорію та практику для розв'язування інженерного завдання) із застосуванням методів математичного та 3D моделювання та оптимізації конструкцій для забезпечення розвитку галузі (передбачено ПРН1. Знання і розуміння засад фундаментальних математичних методів моделювання та оптимізації; ПРН7. Навички експериментування та аналізування результатів; ПРН2. Знання з механіки і машинобудування та спроможність окреслювати перспективи їхнього розвитку), обов'язково використовувати під час розроблення деталей, машин і устаткування сучасні CAD системи, зокрема Sild Works, додаток Simulation, Компас-3D (передбачено ПРН15. Вміння розробляти машини та устаткування галузевого машинобудування на базі систем автоматизованого проектування (CAD)) у тому числі англomовні (передбачено ПРН6. Вміння працювати з різними джерелами технічної інформації на фізичних і електронних носіях, зокрема, іноземною мовою.).

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.

Затверджений стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти – відсутній. Разом із тим, програма побудована на засадах «Стандарту вищої освіти України» 2016 р., проекту стандарту від 10.04.2017 та вимог Національної рамки кваліфікацій (НРК). Інтегральна компетентність для різних рівнів вищої освіти сформульована згідно визначень НРК (Постанова КМУ від 23.11.2011 р. № 1341) та зазначеного проекту стандарту, що зазначено даними, що подані у самоаналізі. ОП «Комп'ютерний інжиніринг» відноситься до 7 кваліфікаційного рівня НРК. ПРН ОП відповідають дескрипторам НРК: 1. Дескрипторам «знання» відповідають: ПРН1, ПРН2, ПРН5, ПРН15. 2. Дескрипторам «уміння/навички» відповідають: ПРН4, ПРН7, ПРН9, ПРН14 3. Дескрипторам «комунікація» відповідають: ПРН18, ПРН21 4. Дескрипторам «відповідальність і автономія» відповідають: ПРН6, ПРН11, ПРН12, ПРН17, ПРН19.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Ціль ОП загалом відповідає місії та стратегії розвитку Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут". Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб стейкхолдерів, що є позитивним; тенденціям розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту а також світовому напрямку розвитку галузі.

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

У якості недоліка можна відмітити, що результати обговорення ОП із стейкхолдерами, внесені пропозиції по її удосконаленню не зафіксовані документально та не мають конкретики. Рекомендовано, результати обговорення ОП із стейкхолдерами, конкретні пропозиції по внесенню змін до ОП фіксувати документально, у відповідності до власних положень. З метою підвищення результатів навчання, визначити періодичність перегляду та оновлення ОП.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Аналіз сильних і слабких сторін за Критерієм 1 дозволяє дійти висновку, що цілі ОП сформовані чітко (підкритерій 1.1), програмні РН визначаються з урахуванням перспективи розвитку спеціальності, вимог ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм (підкритерій 1.3). ОП «Комп'ютерний інжиніринг» та освітня діяльність за цією програмою відповідають дескрипторам НРК (підкритерій 1.4). Несуттєвим недоліком є те, що результати обговорення ОП із стейкхолдерами та внесені конкретні пропозиції по її удосконаленню не зафіксовані документально (підкритерій 1.2). ОП «Комп'ютерний інжиніринг» загалом відповідає Критерію 1

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Обсяг освітньо-професійної програми становить 90 кредитів ЕКТС відповідає вимогам статті 5 Закону України «Про вищу освіту», де зазначено обсяг освітньо-професійної програми підготовки магістра становить 90-120 кредитів

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.

Освітні компоненти, включені до освітньо-професійної програми, складають чітку структуру про що засвідчено в структурно-логічній схемі. Вивчення матриці відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання дало змогу дійти висновку, що обов'язкові освітні компоненти, які складають 57 кредити, дозволяють досягти цілей та всіх програмних РН, а також спрямовані на формування компетентностей, що відповідають рівню освіти. Слід відзначити, що досягнення програмних результатів навчання забезпечується і окремими вибічковими компонентами освітньої програми, які загалом складають 33 кредити. В наданих робочих програмах дисциплін зазначені програмні компетентності та програмні результати навчання, які досягаються зазначеною компонентою ОПП.

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

Зміст освітньої програми відповідає предметній області заявленої спеціальності 133 «Галузеве машинобудування». Навчальний план (https://khai.edu/assets/files/Osvit_program/Magistr/133-ki_m_2020-1.pdf) складається з циклів дисциплін загальної та професійної підготовки, об'єктами вивчення яких є процеси та явища, які пов'язані з проектуванням, експлуатуванням та утилізуванням машин, устаткування мехатронних систем та комплексів, що відповідає заявленої спеціальності 133 «Галузеве машинобудування». Метою навчання є – готувати фахівців, здатних розробляти нові та удосконалювати наявні конструкції різних машин і устаткування, технологічні процеси вироблення й утилізування продукції машинобудування; застосовувати сучасні методи проектування на основі моделювання об'єктів та процесів галузевого машинобудування, що також цілком відповідає спеціальності 133 «Галузеве машинобудування», та яка досягається через вивчення дисциплін, передбачених ОПП: комп'ютерна механіка, теоретичні основи інженерного аналізу, проектування та розрахунок конструкцій (CAD/CAE), планування та проведення випробувань та інші (https://khai.edu/assets/files/Osvit_program/Magistr/133-ki_m_2020-1.pdf).

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

Структура освітньої програми передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії – 33 кредити складають дисципліни вільного вибору здобувачів вищої освіти (представлені в двох блоках по 6 дисциплін), що відповідає законодавству та регламентовано статутом (<https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/ustanovchi-dokumenti/statut-universitetu1/>). В університеті розроблена та діє зрозуміла та дієва система формування індивідуального плану за відповідною заявою здобувача вищої освіти, що також регламентовано відповідним положенням (<https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-yaki-regulyuyut-poryadok-zdiysnennya-osvitnogo-procesu/>). Для даної ОП передбачено можливість з наступного семестру за допомогою програми «Пілот», яка діє в університеті, також формувати індивідуальний план. Навчальний план (https://khai.edu/assets/files/Osvit_program/Magistr/133-ki_m_2020-1.pdf) складається на навчальний рік, та містить компоненти професійно-орієнтованої, гуманітарної і соціально-економічної підготовки; професійної і практичної підготовки, а також варіативної складової («дисципліни вільного вибору студента»).

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

Проведення практичної підготовки у ЗВО регулюється Освітньою програмою, навчальним планом та освітньо-професійною програмою, які, у томц числі передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути: практичні вміння та навички зі спілкування іноземною мовою на професійні теми та роботи здобувачів зі спеціалізованими літературними джерелами науково-технічної інформації, аудіо та відео записами, електронними ресурсами, орієнтують їх на важливість практичного застосування здобутих теоретичних знань; практичні навички по роботі з засобами інтегрованої системи Simulation SolidWorks та технології її виконання у проектно-конструкторських розробках; практичних навичок використання можливостей сучасних комп'ютерних пакетів прикладних програм інженерного аналізу CAE-систем; практичного досвіду при рішенні конкретних практикоорієнтованих завдань, підбір необхідних матеріалів для виконання випускної дипломної роботи магістра. В результаті аналізу освітньої програми та співбесід з гарантом, НПП, представниками роботодавців та здобувачами встановлено, що практична підготовка здобувачів вищої освіти передбачає використання, як власного матеріально-технічного забезпечення, так і матеріальної бази підприємств партнерів, які є базами практики (ПАТ "ФЕД", ДП

завод «Електроважмаш») і з якими заключено відповідні договори про співробітництво. Такий підхід дає можливість здобувачам вивчати сучасні програмні комплекси, машини, обладнання для 3D друку та відповідні технологічні процеси, що забезпечує актуальність професійних знань та навичок і персональну конкурентність у подальшій професійній діяльності. Аналізуючи інформацію, яка отримана під час особистих бесід зі здобувачами та випускниками встановлено, що їхній рівень задоволеності практичною підготовкою, яка організовується за цією ОНП, є досить високий.

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

Аналіз ОП в цілому і матриці відповідності програмних компетентностей та компонентів освітньої програми свідчить, що освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), які розвиваються під час вивчення дисциплін «Інженерія людського фактору», «НІР та Інтелектуальна власність», через проходження науково-дослідної практики та самостійного виконання дипломного проектування. Під час співбесіди зі здобувачами вищої освіти було відзначено, що вони володіють відповідними навичками, здатні до комунікації, чітко формулюють та доносять власні думки.

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

Стандарт вищої освіти для підготовки магістрів за спеціальністю 133 – Галузеве машинобудування відсутній. При роботі над складанням використовували, у тому числі, Проєкт відповідного стандарту.

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.

Обсяг освітніх компонентів зазначений в навчальному плані реалізується через робочі навчальні плани на кожен навчальний рік, у розкладі занять та реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів. Зміст та обсяги самостійної роботи студента визначаються, у тому числі, робочою навчальною програмою кожної дисципліни. Аналіз навчального плану, результатів зустрічі зі здобувачами вищої освіти, роботодавцями та випускниками свідчить про достатній для досягнення цілей та програмних результатів навчання обсяг аудиторної (19,2 кредитів ЄКТС) та самостійної роботи (70,8 години) освітніх компонентів. Обсяг окремих освітніх компонентів за ОНП варіюється від 4 кредитів до 7 кредитів. Обсяг аудиторних занять відповідає вимогам Положення про організацію освітнього процесу. У структурі аудиторних годин ОНП більша частина (57%) відводиться на практичні заняття. Принципи студентоцентрованого підходу на ОНП підтверджені можливостями здобувачів вільно формувати індивідуальний навчальний план та контролювати своє навчання, акцентами на критичному й аналітичному навчанні. Зауваження або скарги здобувачів щодо надмірного аудиторного навантаження або нестачі часу на самостійну роботу під час співбесід не висловлювались.

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

Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою відсутня, але планується, що підтверджено під час проведення зустрічей з представниками роботодавців, гарантом ОП та НПП кафедри. Заплановано проведення аналізу з залученням роботодавців та внесення коректив у ОП з метою подальшого розвитку цієї форми освіти.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Зміст освітньої програми відповідає предметній області спеціальності 133 – Галузеве машинобудування. В університеті розроблена та діє зрозуміла та дієва система формування індивідуального плану за відповідною заявою здобувача вищої освіти. Структура ОП передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, здобувачі мають можливість ознайомитися з переліком вибірових освітніх компонентів та зробити свій вибір. ОП націлена на здобуття компетентностей, які сприяють подальшій професійній діяльності здобувачів вищої освіти. Позитивними практиками є те, що практична підготовка передбачає використання матеріально-технічної бази не тільки кафедри та університету, а й підприємств партнерів, також використання сучасного ліцензійного програмного забезпечення, обладнання для використання адитивних технологій, що забезпечує актуальність

професійних знань і навичок та конкурентність на ринку праці. Крім того, в університеті застосовують залучення професіоналів-практиків, експертів, представників роботодавців до проведення аудиторних занять, залучення роботодавців до оцінки ОП. Працівники кафедри беруть участь у спеціалізованих виставках, зібраннях, присвячених питанням працевлаштування, які проводяться в університеті.

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

Вибірковість ОК реалізується частково і має номінальний характер. Дисципліни вільного вибору здобувача представлені блочно (в двох блоках по 6 дисциплін). До вибіркового блоку включено окремі освітній компонент які є передумовою для вивчення відповідного обов'язкового освітнього компоненту, зокрема дисципліни з вивчення CAD/CAM/CAE систем та їхнього застосування під час проєктування та розрахунку конструкцій і сучасних машин. Досягнення програмних результатів навчання забезпечується, як обов'язковими, так і окремими вибічковими компонентами освітньої програми. У якості рекомендацій по усуненню слабких сторін запропоновано: освітні компоненти які є передумовою для вивчення відповідного обов'язкового освітнього компоненту віднести до циклу обов'язкових освітніх компонент; дисципліни вільного вибору здобувача представляти у одному блоці, що дозволить зробити навчання більш студентоцентричним.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Зважаючи на виявлені та наведені сильні сторони і позитивні практики, значний рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями 2.1, 2.3, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 ОП загалом відповідає критерію 2 з недоліками, що не є суттєвими (підкритерії 2.2 та 2.4)

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.

Детальний аналіз Правил прийому на навчання до Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут" другого (магістерського) рівня вищої освіти у 2020 показав, що у них чітко та зрозуміло викладені загальні положення, особливості вступу різних категорій вступників. Наведено інформацію щодо джерел фінансування здобуття вищої освіти, обсягів прийому та обсягів державного замовлення. Чітко представлена інформація щодо строків прийому заяв та документів, конкурсного відбору та зарахування на навчання. Аналіз Правил прийому до ХАІ у 2020 році не виявив дискримінаційних обмежень чи привілеїв. Забезпечується рівний доступ до вищої освіти за даною освітньою програмою для усіх категорій вступників. Правила прийому на навчання до Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут" та усі необхідні додатки оприлюднені на офіційному веб-сайті: <https://khai.edu.ua/abiturientu/prijmalna-komisiya/pravila-priema/>

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

Вступ на навчання для здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти із спеціальності 133 "Галузеве машинобудування" за освітньою програмою "Комп'ютерний інжиніринг" здійснювався у формі єдиного вступного іспиту з іноземної мови та фахового вступного випробування. Організацію прийому до Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут" здійснює приймальна комісія, що діє відповідно до "Положення про приймальну комісію": <https://khai.edu.ua/abiturientu/prijmalna-komisiya/polozhennya-pro-prijmalnu-komisiyu/> та затвердженого складу: <https://khai.edu.ua/abiturientu/prijmalna-komisiya/sklad-prijmalnoi-komisii/>. Актуальна програма фахового вступного випробування із ОП "Комп'ютерний інжиніринг" розміщена на веб-сайті ЗВО: https://khai.edu/assets/files/Osvit_program/Magistr/mo2_133_kompyuternij-inzhiniring_p_o.pdf. Також, на веб-сайті ЗВО міститься інформація про обсяг державного замовлення: <https://khai.edu.ua/abiturientu/budushhim-magistram/derzhavne-zamovlennya1/> та розрахунок конкурсної балу: <https://khai.edu.ua/abiturientu/budushhim-magistram/rozrahunok-konkursnogo-balu2/>. Аналіз отриманої інформації дозволяє зробити висновок, що правила прийому на навчання за ОП "Комп'ютерний інжиніринг" загалом враховують особливості освітньої програми. Зміст вступного випробування відповідає рівневі початкових

компетентностей необхідних для початку навчання за вказаною ОП. Варто відзначити, що конкурсний бал розраховується, як сума балів єдиного вступного іспиту з іноземної мови, балів фахового вступного випробування та додаткового показника (середнього балу документа про здобутий освітній ступень та додаткових балів за навчально-наукові досягнення). Врахування наукових досягнень є безперечно позитивним моментом. Програма вступних випробувань включає в себе орієнтовний перелік питань, рекомендовану літературу та критерії оцінювання за блоками питань.

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.

Правила визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, загалом є доступними для всіх учасників освітнього процесу та регулюються "Положенням про академічну мобільність студентів та аспірантів НАУ ім. М.Є. Жуковського "ХАІ"" : <https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-akademichnu-mobilnist-studentiv-ta-aspirantiv.pdf>. Зокрема, п. 5 цього положення передбачає визнання та перезарахування результатів навчання студента ХАІ в університеті-партнері. Проте, дане положення затверджене (протокол №1 від 26.09.2012 р.) у 2012 році. В ході спілкування із здобувачами вищої освіти було отримано інформацію, що вони достатньо проінформовані про можливості академічної мобільності.

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.

Загалом, у ЗВО відсутня затверджена процедура визнання результатів навчання отриманих у неформальній освіті. Під час спілкування із здобувачами вищої освіти та НПП не було встановлено жодного факту визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньою програмою "Комп'ютерний інжиніринг".

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Процедури вступу є чіткими та зрозумілими, повністю враховуються особливості ОП, що підтверджено в ході зустрічей з науково-педагогічними працівниками та частково із здобувачами вищої освіти. Необхідна інформація, в повному обсязі, розміщена на веб-сторінці "НАУ ім. М.Є. Жуковського "ХАІ" Абитурієнту": <https://khai.edu/ua/abiturientu/>. Загалом діяльність ЗВО спрямована на доступ до ОП.

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

До слабких сторін слід віднести відсутність затвердженої процедури визнання результатів навчання отриманих у неформальній освіті. Рекомендовано його затвердити відповідно до чинного законодавства та проінформувати здобувачів про наявність такої можливості із подальшим впровадженням такої практики в освітній процес ОП "Комп'ютерний інжиніринг". Також рекомендується оновити "Положенням про академічну мобільність студентів та аспірантів НАУ ім. М.Є. Жуковського "ХАІ""

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

ОП "Комп'ютерний інжиніринг" має достатній рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями 3.1, 3.2, 3.3 та недостатній за підкритерієм 3.4. Виходячи з релевантності викладеної інформації та підтверджуючих її фактів, питомої ваги окремих підкритеріїв в генеруванні підсумкової оцінки, можна зробити висновок щодо достатньої відповідності ОП Критерію 3 (з незначними недоліками).

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.

Аналіз показав, що заявлені в освітній програмі форми та методи навчання та викладання сприяють досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання, а також відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та відповідають принципам академічної свободи. Освітній процес в НАУ ім. М.Є. Жуковського "ХАІ" здійснюється за такими формами: навчальні заняття, науково-дослідна робота, самостійна робота, індивідуальне завдання, практична підготовка, контрольні заходи. Освітній процес регламентується: Положення про організацію освітнього процесу (https://khai.edu/assets/files/polozhennya/2020.05.21-polozhennya-pro-osvitnij-proces_2020_okonchat-rev.2_na-sajt-1.pdf); Положення про дистанційне навчання (<https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-distancijne-navchannya.pdf>); Положення про рейтингове оцінювання досягнень студентів (<https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-rejtingove-ocinyuvannya-dosyagnen-studentiv.pdf>); Положення про забезпечення права студентів на вибір навчальних дисциплін (<https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-zabezpechennya-prava-studentiv-na-vibir-disciplin.pdf>); Положення про самостійну роботу студентів в НАУ ім. М.Є. Жуковського "ХАІ" (<https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-samostijnu-robotu-studentiv.pdf>); Положення про навчальний дистанційний курс (<https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-navchalnij-distancijnij-kurs.pdf>); Положення про навчання здобувачів вищої освіти за індивідуальним графіком (<https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-navchannya-zdobuvachiv-vishhoi-osviti-za-individualnim-grafikom.pdf>); Положення про створення та організацію роботи екзаменаційної (атестаційної) комісії; Положення про академічну доброчесність. Дистанційна зустріч із НПП та здобувачами вищої освіти дозволили переконатись, що наявні методи та форми навчання на ОП дозволяють на достатньому рівні досягти переважної більшості програмних результатів. Зокрема впроваджене та використовується положення "Про безпаперовий облік й архівування контрольних, розрахункових, розрахунково-графічних, лабораторних, та курсових робіт/проектів, рефератів на кафедрах університету" (<https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-bezpaperovij-oblik-j-arhivuvannya.pdf>). Робочі програми дисциплін ОП актуальних для навчального плану на 2019-2020 роки розміщені у відкритому доступі на веб-сайті (<https://dev.khai.edu/program/133-2-14>). Проведена дистанційна зустріч із здобувачами вищої освіти ОП „Комп'ютерний інжиніринг” підтвердила, що регулярно проводиться анкетування (2-3 на рік). Результати анкетування були надані гарантом ОП та долучені до звіту експертної групи. Прикладом студентоцентрованого підходу є можливість отримання та перевірки завдань для здобувачів вищої освіти дистанційно. Студенти ОП „Комп'ютерний інжиніринг” мають індивідуальні аканти в навчальній платформі MENTOR (<https://mentor.khai.edu/>)

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).

В ході дистанційних зустрічей із здобувачами вищої освіти встановлено, що усі вони володіють корпоративною поштою та електронними кабінетами. Офіційний сайт ЗВО надає можливість здобувачам вищої освіти дізнатись свій розклад занять та необхідну інформацію про освітній процес загалом (<https://profkomstud.khai.edu/>) на вкладці "Навчальні графіки НАУ "ХАІ". Усі учасники освітнього процесу мають можливість отримати вичерпну інформацію про цілі, зміст та програмні результати навчання, критерії оцінювання для кожного освітнього компоненту у формі робочої програми (<https://dev.khai.edu/program/133-2-14>). Відсутність силабусів зовсім не є недоліком чи недопрацюванням, оскільки робоча програма містить необхідну інформацію для здобувача вищої освіти. Форми контролю ОП "Комп'ютерний інжиніринг" регламентуються "Положенням про організацію освітнього процесу" (https://khai.edu/assets/files/polozhennya/2020.05.21-polozhennya-pro-osvitnij-proces_2020_okonchat-rev.2_na-sajt-1.pdf) та "Положенням про створення та організацію роботи екзаменаційної (атестаційної) комісії" (<https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-paro-ekzamenacijnu-komisiyu.pdf>); В матеріалах справи не містилось навчально-методичних матеріалів. Під час дистанційних зустрічей з НПП та здобувачами вищої освіти було встановлено, що доступ до навчально-методичних матеріалів навчальних дисциплін забезпечується шляхом їх розміщення у навчальній платформі MENTOR (<https://mentor.khai.edu/>) та шляхом отримання від НПП. Експертна група звернулась із проханням до гаранта, групи забезпечення та НПП ОП "Комп'ютерний інжиніринг" продемонструвати та надати для ознайомлення вказані НМК навчальних дисциплін. Частина матеріалів була продемонстрована під час дистанційних зустрічей, частина надіслана електронною поштою (зважаючи на великий обсяг матеріалів до звіту не долучаються, за потреби можуть бути надіслані). Аналіз НМК показав достатню кількість матеріалу, поряд з тим, НМК потребують подальшого удосконалення та приведення у відповідність до чинних вимог. Дистанційні зустрічі підтвердили, що цей процес активно ведеться, тому це не варто вважати недоліком ОП.

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

Дистанційні зустрічі із здобувачами вищої освіти на НПП, а також використання пошукової системи Google дозволили підтвердити достовірність поданої у звіті про самооцінювання ОП інформації, а саме: - публікаційної активності здобувачів вищої освіти за результатами наукової роботи: - «Инновационные научные исследования: мировые тенденции и региональный аспект» (м. Запоріжжя, 29-30 листопада 2019 року): 1. «Specificity of designing bracket for construction of variable weight» (Євсюкова А.А., наук. керівник доц., к.т.н. Московська Н.М.); (<http://molodyvcheny.in.ua/files/conf/other/42nov2019/88.pdf>) 2. «Modernization of a line for packing of bulk products for its following automation» (Пейка В.І., наук. керівник доц., к.т.н. Московська Н.М.); (<http://molodyvcheny.in.ua/files/conf/other/42nov2019/95.pdf>) 3. «Calculation of stress and strain in the plaster machine trowel» (Лановий С. В., наук. керівник доц., к.т.н. Колоскова Г.М.); (<http://molodyvcheny.in.ua/files/conf/other/42nov2019/91.pdf>) «Инноватика в современном образовании и науке: теория и практика» (м. Чернівці, 27-28 вересня 2019 р.): 1. «Stress and strain in body part of piston dispenser for viscous fluid sunder working pressure» (Заїка Л.Д., наук.керівник доц., к.т.н. Колоскова Г.М.). (<http://molodyvcheny.in.ua/files/conf/other/40sept2019/31.pdf>) Важливо відзначити участь здобувачів ОП "Комп'ютерний інжиніринг" конкурсах наукових робіт та олімпіадах, зокрема: 1. Участь у XIII Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з актуальних проблем пакувальної індустрії "Золотий каштан", 2018 рік, м. Київ, та отримання диплому переможця (Панченко П.Р.); 2. У II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади з навч. дисципліни "Деталі машин та основи конструювання" на базі Національного університету "Львівська політехніка" з 26.04.2017 по 28.04.2017 р. диплом III ступеня та грамота за оригінальність у вирішенні задач (Чорний В. С.). Дистанційні зустрічі із здобувачами вищої освіти підтвердили проінформованість та участь в конкурсному відборі стипендіальної програми "Завтра UA". Одним з прикладів поєднання навчання та дослідження під час реалізації ОП „Комп'ютерний інжиніринг” можна вважати отримання здобувачами патентів на корисні моделі (додаються до звіту). 19-20 травня проводилась відкрита науково-практична студентська конференція факультету авіаційних двигунів (ФАД) "Сучасні проблеми двигунобудування, енергетики та інтелектуальної механіки-2020" (<http://fae-conference.tilda.ws/>). Все це підтверджує поєднання навчання та дослідження під час реалізації ОП „Комп'ютерний інжиніринг”.

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

В процесі дистанційних зустрічей було встановлено, що навчально-методичне забезпечення основних дисциплін знаходиться в процесі видання. Зокрема, доцент Несвіт В.Ф. підтвердив, що основні методичні матеріали з ОП підготовані але ще не опубліковані. На сайті ЗВО НМК не було знайдено. Експертна група направила запит та під час зустрічей із НПП просила надати навчально-методичні матеріали для підтвердження факту їх наявності. Встановлено, що більшість матеріалів не розглядалась та не затверджена протоколами. Науково-педагогічні працівники залучені до ОП на зустрічі відповіли, що приймають активну участь в оновленні змісту даної ОП. Надані протоколи засідань кафедри (№7(130) від 28.02.2019 та №5(139) від 26.12.2019) містять згадку: "Слухали доповіді гарантів освітніх програм...". В переліку розглянути ОП є "Комп'ютерний інжиніринг". В протоколі конкретного переліку змін немає, лише вказано, що їх затвердили. Крім того, під час проведення дистанційних зустрічей з НПП вдалось встановити, що оновлення змісту ОП ведеться шляхом впровадження результатів наукових досліджень НПП в освітній процес (введенням нових лабораторних робіт, нові теми лекцій) та на основі практичного досвіду НПП (стажування, підвищення кваліфікації, вебінарів та відвідин підприємств). Конкретні приклади оновлення змісту навчальних дисциплін, зі слів НПП в подальшому підтверджені на зустрічі з роботодавцями, є врахування рекомендації роботодавців, зробити акцент на практичне використання різноманітних інформаційних технологій (CAD, CAE, CALS). Проте документальної інформації експерти не отримали. Надані протоколи містять узагальнену інформацію.

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

В НАУ ім. М.Є. Жуковського "XAI" інтернаціоналізація діяльності регламентується: "Положенням про академічну мобільність студентів та аспірантів НАУ ім. М.Є. Жуковського "XAI"": <https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-akademichnu-mobilnist-studentiv-ta-aspirantiv.pdf>. Науково-педагогічні працівники та здобувачі вищої освіти університету мають можливість приймати участь у міжнародних проектах. На запит експертною групою отримано копію договору з Магдебурзьким технічним університетом ім. Отто фон Геріке (додається) та наукові публікації НПП задіяних в ОП (додаються). На сайті ЗВО розміщена інформація про міжнародні освітні проекти та програми, зокрема про академічну мобільність (<https://khai.edu/ua/university/mizhnarodna-spivpracya1/mizhnarodni-osvitni-programi-i-proekti/akademichna-mobilnist1/>). Загалом на сайті розміщується актуальна інформація про можливості навчання, стажування й обміну студентами й аспірантами за кордоном у рамках програм Erasmus+, TEMPUS (<https://khai.edu/ua/university/mizhnarodna-spivpracya1/>), HORIZON-2020 (<https://khai.edu/ua/nauka/horizon-2020/>). Здобувачі освіти та НПП на ОП мають вільний доступ до наступних міжнародних інформаційних ресурсів, зокрема: Google Scholar, ORCID, Scopus та інш. Згідно відомостей про самооцінювання та дистанційних зустрічей із здобувачами програми академічної мобільності поки що не реалізовувалась на ОП. Проте, робота в цьому напрямку ведеться (документи надані гарантом ОП та долучені до звіту).

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

До сильних сторін реалізації ОП „Комп'ютерний інжиніринг” слід віднести активне використання в освітньому процесі платформи МЕНТОР (<https://mentor.khai.edu/>). Усі здобувачі отримали корпоративні пошти, облікові записи та можливість вільного доступу до міжнародних інформаційних ресурсів (GoogleScholar, ORCID, Scopus). Важливим є наявність публікацій у НПП як даної ОП так і кафедри загалом у виданнях, які включені до авторитетних міжнародних наукометричних баз Scopus, зокрема: завідувач кафедри д.т.н., професор Баранов Олег Олександрович (Scopus ID: 7006294413) h-index - 10; к.т.н., доцент Несвіт Віталій Федорович (Scopus ID: 55985860900) h-index - 3.

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

До слабких сторін слід віднести необхідність подальших кроків до активізації процесу залучення здобувачів вищої освіти ОП „Комп'ютерний інжиніринг” до програм академічної мобільності. НМК потребують подальшого оновлення, проте, варто відзначити, що дистанційні зустрічі підтвердили, що процес оновлення активно ведеться, тому це не варто вважати суттєвим недоліком ОП.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

ОП характеризується достатнім рівнем використання сучасних форм та методів навчання та викладання дисциплін, що уможливує досягнення заявлених у ОП цілей та програмних результатів навчання. ОП має достатній рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями 4.1, 4.2, 4.3 та 4.4 та недостатній за підкритерієм 4.5. Виходячи з релевантності викладеної інформації та підтверджуючих її фактів, питомої ваги окремих підкритеріїв в генеруванні підсумкової оцінки, можна зробити висновок щодо достатньої відповідності ОП Критерію 4 (з незначними недоліками).

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

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

В ході проведених комісією дистанційних зустрічей із здобувачами вищої освіти та НПП ОП "Комп'ютерний інжиніринг", встановлено, що форми контрольних заходів та критерії оцінювання є чіткими, зрозумілими та доступними для оцінювання. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів за ОП регламентуються: "Положенням про рейтингове оцінювання досягнень студентів" (<https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-rejtingove-ocinyuvannya-dosyagnen-studentiv.pdf>), зокрема п. 2.1 (організація та проведення модульного контролю) та п. 2.2 (організація та проведення семестрового контролю) даного положення; "Положенням про організацію освітнього положення" (https://khai.edu/assets/files/polozhennya/2020.05.21-polozhennya-pro-osvitnij-proces_2020_okonchat-rev.2_na-sajt-1.pdf); "Положення про створення та організацію роботи екзаменаційної (атестаційних) комісії" (<https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-paro-ekzamenacijnu-komisiyu.pdf>). Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів можливе завдяки відображенню інформації в робочих програмах дисциплін, зокрема це розділи: "Методи контролю", "Критерії оцінювання та розподіл балів", "Шкала оцінювання". Усі робочі програми даної ОП розміщені на веб-сайті ЗВО (<https://dev.khai.edu/program/133-2-14>) та в навчальній платформі МЕНТОР (<https://mentor.khai.edu/>). Здобувачі вищої освіти та представники студентського самоврядування під час дистанційної зустрічі підтвердили, що володіють інформацією про форми та зміст поточного контролю, розподілу балів між окремими заходами контролю та завданнями в межах одного заходу. Інформація доводиться до відома студентів на початку семестру. Підсумовуючи, експертна група вважає, що форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів ОП є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення студентами результатів навчання, а також оприлюднюються заздалегідь.

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

Згідно навчального плану ОП "Комп'ютерний інжиніринг" затвердженого протоколом Вченої ради ХАІ (протокол №2 від 23.09.2020) та попереднім навчальним планом (протокол №12 від 22.05.2019), атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 133 "Талусеве машинобудування" для другого (магістерського) рівня вищої освіти ще не затверджений. На веб-сайті студентського профкому передбачено розміщення графіку підсумкової атестації (<https://profkomstud.khai.edu/>)

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.

Аналіз положень, які регулюють порядок здійснення освітнього процесу ХАІ (<https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/polozhennya/polozhennya-yaki-regulyuyut-poryadok-zdiysnennya-osvitnogo-procesu/>), дистанційні зустрічі із здобувачами вищої освіти на НПП, дозволило стверджувати про розуміння та прозорість процесу проведення контрольних заходів. Існує можливість проведення контрольних заходів за допомогою навчальної платформи MENTOR (<https://mentor.khai.edu/>). Здобувачі мають можливість отримувати інформацію про правила проведення контрольних заходів через корпоративну пошту, навчальну платформу MENTOR (<https://mentor.khai.edu/>), в усній формі на початку вивчення дисциплін (що було підтверджено здобувачами). Можливості платформи MENTOR (розробленої в середовищі Moodle) дозволяють проводити контроль із автоматичною генерацією оцінки системою та фіксацією в електронному журналі. Це безумовно забезпечує об'єктивність екзаменаторів. Варто відзначити наявність положень, що регламентують використання електронних засобів: "Положення про безпаперовий облік й архівування контрольних, розрахункових, розрахунково-графічних, лабораторних та курсових робіт/проектів, рефератів на кафедрах університету" (<https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-bezpaperovij-oblik-j-arhivuvannya.pdf>) та "Положення про електронний журнал обліку роботи студентів академічної групи" (<https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-elektronnij-zhurnal-obliku-navchalnoi-roboti-studentiv-akademichnoi-grupi.pdf>) Захист інтересів студентів забезпечується не лише студентським самоврядуванням та профспілкою, а й наявністю уповноваженого з прав студентів (омбудсмена) та відповідним положенням "Про уповноваженого з прав студентів (омбудсмена)" (<https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-upovnovazhenogo-z-prav-studentiv-studentskogo-ombudsmana.pdf>). Прозорість процедур із вирішення конфліктних питань складно перевірити через відсутність випадків таких ситуацій. Фактів, які б свідчили про необ'єктивність оцінювання та неефективність контрольних заходів не виявлено.

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

В ході дистанційних зустрічей НПП було встановлено, що вони обізнані із чинним "Положення про академічну доброчесність" (<https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-akademichnu-dobrochesnist.pdf>) та Кодекс етичної поведінки (<https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/ustanovchi-dokumenty/kodeks-etichnoi-povedinki/>). Зокрема, доцент Московська Н.М. детально розповіла про процедуру перевірки магістерських кваліфікаційних робіт на наявність запозичень. В разі перевищення граничних відсотків запозичень, роботи направляються на додаткову експертизу рецензентам та керівникам. НПП засвідчили, що надають усю інформацію, та проводять роз'яснювальну роботу із здобувачами, щодо питань академічної доброчесності. Фактів академічного плагіату на ОП не виявлено. З метою протидії академічному плагіату використовується онлайн-сервіс Unicheck (<https://unicheck.com>). На думку експертної групи та виходячи із інформації наданої НПП та здобувачами можна стверджувати, що критерії оцінки академічних запозичень (плагіату) є чіткими та зрозумілими, встановлені чітке відсоткове відношення. Як було сказано вище, під час дистанційного інтерв'ювання здобувачі підтвердили, що вони проінформовані про політику та стандарти академічної доброчесності з правилами перевірки кваліфікаційних робіт на запозичення (плагіат) ознайомлені. З ними постійно проводиться роз'яснювальна робота. Можна стверджувати, що ЗВО популяризує академічну доброчесність. Експертна група проаналізувала наявну нормативну базу НАУ ім. М.Є. Жуковського "ХАІ" визначає чіткі та зрозумілі політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності: "Положення про академічну доброчесність" (<https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-akademichnu-dobrochesnist.pdf>); Кодекс етичної поведінки (<https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/ustanovchi-dokumenty/kodeks-etichnoi-povedinki/>); Положення про організацію освітнього процесу (https://khai.edu/assets/files/polozhennya/2020.05.21-polozhennya-pro-osvitnij-proces_2020_okonchat-rev.2_na-sajt-1.pdf). Аналіз наведених нормативних документів дозволяє стверджувати, що правила дотримання академічної доброчесності чіткі та зрозумілі.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Форми контрольних заходів та критерії їх оцінювання є чіткими, зрозумілими, валідними і заздалегідь оприлюдненими. Атестація здобувачів вищої освіти за ОП здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Правила проведення контрольних заходів є чіткими, зрозумілими та доступними для всіх учасників освітнього процесу. Вони забезпечують об'єктивність екзаменаторів та передбачають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проведення, та послідовно дотримуються під час реалізації освітнього процесу за даною ОП. Наявність програмного продукту для забезпечення норм академічної доброчесності.

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

Рекомендацією експертів є створення окремого положення, яке б регламентувало процедуру врегулювання конфлікту інтересів, визначало б порядок оскарження результатів контрольних заходів та їх повторне проходження.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів ОП є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення студентами результатів навчання, а також оприлюднюються заздалегідь, що знайшло підтвердження під час інтерв'ювання НПП та здобувачів. Варто відзначити активне використання навчальної платформи MENTOR, що є позитивним. Проінформованість здобувачів на належному рівні, та досягається поєднанням спілкування з НПП, використанням навчальної платформи, корпоративної пошти та соцмереж. Учасники освітнього процесу проінформовані про політику та стандарти академічної доброчесності та ознайомлені з правилами перевірки кваліфікаційних робіт на запозичення (плагіат). Аналіз наведеної інформації дозволяє стверджувати, що ОП в достатній мірі відповідає вимогам Критерію 5.

Критерій 6. Людські ресурси:

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

Викладання дисциплін загальної, професійної підготовки та вільного вибору студентів забезпечується 8 штатними працівниками, зокрема 3 докторами наук та 4 кандидатами наук. Кваліфікація викладачів загалом відповідає досягненню цілей та програмних результатів. Переважна більшість викладачів має кваліфікацію, пов'язану з фаховими дисциплінами ОП. Кадровий потенціал кафедри (<http://k2o2.tilda.ws/departament#rec211356128>) дозволяє розширити перелік залучених до ОП НПП. Так, к.т.н., доцент Несвіт В.Ф. зазначений розробником робочих програм для 5 освітніх компонентів даної ОП (теоретичні основи інженерного аналізу, планування та проведення випробувань, інженерний аналіз конструкцій (CAD, CAE), сучасні засоби проведення експериментальних досліджень, проектування та розрахунок конструкцій (CAD, CAE). Із врахуванням кадрового потенціалу кафедри теоретичної механіки, машинознавства та роботомеханічних систем (6 д.т.н., 15 к.т.н., 6 ст. викладачів та 2 асистентів) було б доцільно залучити наявних НПП. Незрозумілим є залучення викладача Торосян Олени Василівної до розробки та викладання двох освітніх компонентів (експлуатація та обслуговування машин, автоматичні системи підтримувannya життєвого циклу машин) на ОП "Комп'ютерний інжиніринг" другого (магістерського) рівня вищої освіти. Інформації про наявність наукового ступеня в Торосян О.В. не знайдено. Експертна група не вважає це критичним, проте рекомендує в подальшому залучити до розробки та викладання освітніх компонентів на другому (магістерського) рівні вищої освіти НПП з науковими ступенями. Експертна група зверталась до гаранта ОП з проханням надати додаткові відомості про НПП залучених до розробки та викладання освітніх компонентів вільного вибору студентів, отримані матеріали додаються.

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

Дистанційна зустріч із науково-педагогічними працівниками, що забезпечують навчання за ОП "Комп'ютерний інжиніринг" дозволила встановити обізнаність в механізмі конкурсного відбору. Зокрема, НПП розповіли, що в ЗВО "ХАІ" діє система рейтингування, яка враховує усі види робіт (наукову, методичну, виховні). Результати рейтингу враховуються за конкурсного відбору. Доцент Несвіт В.Ф. навів власний приклад врахування кафедрою його наукових результатів (Scopus ID: 55985860900, h-index - 3). Нормативною документацією, що регламентує конкурсний відбір в НАУ ім. М.Є. Жуковського "ХАІ" є "Положенням про порядок проведення конкурсу на заміщення вакантних посад, призначення та звільнення з посад, продовження терміну роботи науково-педагогічних працівників Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний університет"" (<https://studgorodok.khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-poryadok-provedennya-konkursu-na-zamishhennya-vakantnih-posad.pdf>). Аналіз даного положення дозволяє стверджувати про наявність чіткого переліку вимог до претендентів з обов'язковим наданням інформації про рівень наукової та професійної активності, кандидатури претендентів на заміщення посад обговорюються на відповідній кафедрі в їх присутності. Пункт 4.3. передбачає для оцінки рівня професійної кваліфікації претендента проведення відкритого заняття в присутності науково-педагогічних працівників кафедри. Наразі освітній процес в забезпечується НПП, які уже працюють в університеті. Проте варто врахувати рекомендації експертної групи вказані в пунктів 6.1 цього звіту.

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

За результатами дистанційних зустрічей з гарантом ОП, представниками адміністрації ЗВО, здобувачами вищої освіти та представниками роботодавців встановлено, що до реалізації освітнього процесу ОП "Комп'ютерний інжиніринг" залучено наступних представників роботодавців: приватне підприємство "АКРОН-ВОСТОК", ДП "Завод Електроважмаш", ДП "Завод імені В.О. Малишева", ТОВ "Токмацький завод Прогрес", ПАТ "Турбоатом", ПАТ "ФЕД" (укладені договори додаються). ТОВ "Квадро Інтернешн" в лиці начальника конструкторського відділу Панченка П.В., випускника даної ОП, розповів про плани співпраці та активної участі в розвитку ОП "Комп'ютерний інжиніринг". Матеріально-технічна база цих підприємств використовується під час проходження практик та виїзних занять.

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

В ході дистанційних зустрічей із представниками роботодавців, НПП та здобувачів вищої освіти встановлено залучення професіоналів-практиків для консультацій під час виконання студентських наукових робіт та роботи в ДЕК спеціальності "Галузеве машинобудування", зокрема: перший заступник АТ "ФЕД" Попов О.В., технічний директор АТ "ФЕД" Шигалевський Д.Ю., начальник відділу міцності ДП "Завод Електроважмаш" Третяк О.В.. Роботодавці підтвердили активну участь в обговоренні студентських наукових досліджень та проведення круглих столів, семінарів. Факти достовірності участі здобувачів у вебінарах та інтернет-лекціях перевірити складно. Здобувачі участь в подібних заходах підтвердили, проте без конкретизації теми та лектора. Представник ТОВ "Квадро Інтернешн" Панченко П.В., в ході розмови, висловив зацікавленість в проведенні семінарів чи вебінарів із здобувачами (у майбутньому).

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

Під час дистанційних зустрічей з НПП встановлено, що ЗВО діє комплексна програма підвищення кваліфікації, яка проводиться відділом післядипломної освіти ХАІ. Розрахована така програма на період від 2 до 3 років. Зокрема: доцент Несвіт В.Ф. у 2016-2019 роках пройшов курси інформаційного права, автоматизованих систем проектування, української мови професійного спрямування та актуальних проблем розробки сучасної пакувальної техніки; доцент Гнисько О.М. у 2017-2019 роках пройшов курси англійської мови (B1), дидактики, організації стартапів академічних досліджень, сучасних Internet-технологій в освітній і науковій діяльності, англійська мова в академічній діяльності. Експертній групі надано загалом 7 сертифікатів (додані до матеріалів звіту). Гарант ОП, д.т.н., професор Назін В.І. та завідувач кафедри д.т.н., професор Баранов О. О. підтвердили, що ведеться робота із активізації міжнародних програм академічного обміну НПП, зокрема експертною групою отримано копію договору з Магдебурзьким технічним університетом ім. Отто фон Геріке (додається). В рамках активізації співпраці НПП прийняли участь в роботі міжнародного наукового заходу: 12th International doctoral students workshop on logistics (6 червня 2019 року, Magdeburg) та опублікували результати досліджень у матеріалах заходу (копії додаються). Також експертна група проаналізувала нормативну документацію, що врегульовує ці питання, зокрема: - Положення про рейтингове оцінювання діяльності НПП кафедр і факультетів (https://khai.edu/assets/documents/25/xai_reytnyhove_otsinyuvannya_diyalnosti_naukovo_pedagogichnykh_pratsivnykiv_kafedr_i_fakultetiv_2015.pdf) - Положення про конкурс з професійної майстерності «Ікари ХАІ» (https://khai.edu/assets/documents/25/xai_2018_polozh_ikar_red2.pdf) - Положення про атестацію педагогічних працівників (<https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-atestaciyu-pedagogichnih-pracivnikiv.pdf>) - Положення про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників і фахівців промисловості в університеті (<https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-pidvishhennya-kvalifikacii-ta-stazhuvannya-pedagogichnih-i-naukovo-pedagogichnih-pracivnikiv-i-fahivciv-promislovosti.pdf>) Наявний графік

проходження стажування та підвищення кваліфікації НПП даної ОП. Діє преміювання НПП за публікації результатів наукових досліджень у виданнях, що індексуються в наукометричних базах Scopus та Web of Science. Рекомендовано активізувати підвищення кваліфікації НПП, які забезпечують ОП, за межами університету, в рамках дисциплін які ними викладають.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Відділом післядипломної освіти ХАІ організовуються тренінги та курси підвищення кваліфікації. Проходження таких заходів викладачами, що забезпечують ОП, підтверджено представленими свідоцтвами та сертифікатами (додаються до звіту). Зокрема, к.т.н., доцент Гнирко О.М. у 2017-2019 роках опрацював теми: англійська мова рівня В1, дидактика, організація стартапів академічних досліджень, сучасні Internet-технології в освіті і науковій діяльності, англійська мова в академічній діяльності загальним обсягом 14 кредитів ЄКТС. У НАУ ім. М.Є. Жуковського "ХАІ" проводиться "Конкурс професійної майстерності "Ікари ХАІ", що регламентується відповідним положенням (https://khai.edu/assets/documents/25/xai_2018_polozh_ikar_red2.pdf) та додатком Г4 до Колективного договору ХАІ (https://khai.edu/ua/university/kolektivnij-dogovir/#dodatok_g4). Дистанційні зустрічі з НПП підтвердили проведення даного конкурсу, а також було зазначено, що в ЗВО діє преміювання НПП за публікації результатів наукових досліджень у виданнях, що індексуються в наукометричних базах Scopus та Web of Science. В університеті створена система заохочення викладачів за досягнення у фаховій та науковій сферах, яка закріплена в Колективному договорі в додатку Г2 (https://khai.edu/ua/university/kolektivnij-dogovir/#dodatok_g2)

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Позитивним є наявність у більшості НПП наукового ступеня, вченого звання та кваліфікації, пов'язаної з фаховими дисциплінами ОП "Комп'ютерний інжиніринг". Наявна тісна співпраця з роботодавцями, представники роботодавців залучені в якості консультантів під час виконання студентських наукових робіт, рецензентами кваліфікаційних випускових робіт та активно працюють в ДЕК. Матеріально-технічна база таких підприємств, як: ПАТ "ФЕД", ДП "Завод Електроважмаш" та інших активно використовується для проходження практик та ознайомлення здобувачів даної ОП із сучасними технологіями. ЗВО активно сприяє професійному розвитку НПП, впроваджено преміювання за публікаційну активність. Процедури конкурсного відбору викладачів є чітко регламентованими, прозорими та публічними.

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

Доцільно звернути увагу на активацію підвищення кваліфікації НПП, які забезпечують ОП, за межами університету, в рамках дисциплін які ними викладають. Рекомендовано в подальшому залучати до розробки та викладання освітніх компонентів на другому (магістерського) рівні вищої освіти НПП з науковими ступенями.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

ОП характеризується залученням кваліфікованих НПП із наявними відповідностями, що дозволяють на високому навчальному методичному рівні вести підготовку здобувачів. Представники роботодавців приймають активну участь в діяльності ОП, задоволені рівнем підготовки здобувачів та зацікавлені в подальшій співпраці. ЗВО сприяє професійному розвитку, що підтверджено в ході дистанційних зустрічей. Виходячи із проаналізованої інформації, переліку сильних та слабких сторін можна стверджувати, що ОП та освітня діяльність загалом відповідає визначеному критерію із незначними недоліками (п. 6.5), що є несуттєвими.

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.

Проведений огляд матеріально-технічної бази реалізований завдяки відео трансляції гаранта ОП, інформації з веб-сайту кафедри (<http://k202.tilda.ws/>) та відповідних договорів із підприємствами (матеріали додаються до звіту експертної групи). Аналіз отриманої інформації демонструє достатні матеріально-технічні ресурси університету (комп'ютерні класи, навчальні лабораторії, бібліотечний фонд, безкоштовні зони wi-fi, гуртожитки, спортивний комплекс та ін.). Продемонстровані аудиторії обладнані мультимедійною апаратурою, яка дає можливість проводити на заняттях презентації, у тому числі відео, викладати матеріали дисциплін із застосуванням електронних інформаційних ресурсів, що забезпечує технологічність та інноваційність організації освітнього процесу. Матеріально-технічна база кафедри ([http://k202.tilda.ws/departament#rec211385885; https://dev.khai.edu/departament/202](http://k202.tilda.ws/departament#rec211385885;https://dev.khai.edu/departament/202)) є достатньою для реалізації освітнього процесу ОП "Комп'ютерний інжиніринг". Комп'ютерні класи оснащені ліцензійним програмним забезпеченням. Дистанційні зустрічі із роботодавцями дозволили встановити факт використання матеріально-технічної бази цих підприємств використовується під час проходження практик та виїзних занять (договори додаються). Під час дистанційних зустрічей здобувачі вищої освіти висловили побажання подальшого оновлення матеріально-технічної бази. Та відзначили позитивні кроки, що відбуваються в цьому напрямку, зокрема підписання договорів із підприємствами. Ознайомлення з навчально-методичним забезпеченням освітньої програми, а саме освітньо-професійною програмою, навчальними планами, робочими програмами з усіх навчальних дисциплін навчального плану, програмою практичної підготовки, методичними матеріалами для проведення підсумкової атестації здобувачів вищої освіти, показало загалом достатній їх рівень. Поряд з тим є потреба подальшого вдосконалення навчально-методичного забезпечення. В ході підготовки до дистанційної акредитації та в її ході експертна група перевірила наявність (в електронному вигляді) методичного забезпечення ОП „Комп'ютерний інжиніринг”, нам було надано доступ до google диску (<https://drive.google.com/drive/folders/1ihKVdLSTuKXlqCzxRrrmAUf3JMM-OXXR>)

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.

В процесі ознайомлення із матеріально-технічною базою НУВГП та проведених онлайн зустрічей встановлено, що всі учасники навчального процесу мають вільний доступ до інфраструктури та ресурсів необхідних для ефективного функціонування ОП. Що регламентується у відповідності до статуту ХАІ (<https://khai.edu.ua/university/statut/>). Для всебічного розвитку здобувачів вищої освіти створені різноманітні гуртки, секції, спеціальні простори та проводяться конкурси і культурно-мистецькі заходи. В університеті функціонує відділ сприяння працевлаштування студентів і випускників, завданням якого (<https://khai.edu.ua/studentu/trudoustrojstvo/>) є моніторинг ринку праці, організація зустрічей із роботодавцями, роз'яснювальна робота серед студентів. Даний відділ має власну сторінку в соцмережі Facebook (<https://www.facebook.com/trudoustrojstvoKHAi/>).

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.

Онлайн огляд експертною групою інфраструктури ХАІ, спілкування з НПП, здобувачами, студентським самоврядуванням, дозволило засвідчити, що: освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти. Усі учасники освітнього процесу зазначили, що мають рівні права у задоволенні їхніх потреб та інтересів. Зокрема, комп'ютерні класи завжди відкриті, що уможливило роботу в них, як здобувачів так і НПП. Санітарно-технічний стан приміщень, навчально-лабораторних аудиторій, відповідає вимогам чинних норм і правил експлуатації, в них забезпечується необхідний тепловий, санітарний та протипожежний режим. В рамках проведених дистанційних зустрічей із здобувачами вищої освіти, представниками студентського самоврядування та менеджментом закладу вищої освіти було підтверджено, що у НАУ ім. М.Є. Жуковського "ХАІ" створена служба охорони праці та впроваджено заходи щодо створення безпечного освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, зокрема, шляхом проведення планових та позапланових інструктажів з охорони праці під час навчання та проходження практик. Студенти обізнані в існуванні цієї служби, за необхідності вони можуть звернутись та отримати необхідну безкоштовну допомогу. Механізм забезпечення безпеки освітнього середовища висвітлений у відповідному Положенні (<https://khai.edu.ua/university/normativna-baza/polozeniya1/polozhennya-shho-regulyuyut-pitannya-ohoroni-praci/>), та відповідає чинному законодавству у сфері охорони праці, пожежної безпеки. Дистанційний огляд навчальних приміщень підтвердив відповідність чинним вимогам безпеки. Варто відзначити, що в ХАІ діє психологічна служба (<https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-psihologichnu-sluzhbu-navchalno-vihovnoi-roboti-1.pdf>).

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

В процесі дистанційних зустрічей зі здобувачами вищої освіти, представниками студентського самоврядування встановлено, що заходи щодо надання в ХАІ освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти проводяться у відповідності до "Положення про організацію освітнього процесу"

(https://khai.edu/assets/files/polozhennya/2020.05.21-polozhennya-pro-osvitnij-proces_2020_okonchat-rev.2_na-sajt-1.pdf). Варто відзначити активне використання навчальної платформи MENTOR (<https://mentor.khai.edu/>) в освітньому процесі, що безумовно є позитивним. Сайті ЗВО містить інформацію про міжнародні освітні проекти та програми, зокрема про академічну мобільність (<https://khai.edu/ua/university/mizhnarodna-spivpracya1/mizhnarodni-osvitni-programi-i-proekti/akademichna-mobilnist1/>). Наявна актуальна інформація про можливості навчання, стажування й обміну студентами й аспірантами за кордоном у рамках програм Erasmus+, TEMPUS (<https://khai.edu/ua/university/mizhnarodna-spivpracya1/>), HORIZON-2020 (<https://khai.edu/ua/nauka/horizon-2020/>). Здобувачі освіти та НПП на ОП мають вільний доступ до наступних міжнародних інформаційних ресурсів, зокрема: GoogleScholar, ORCID, Scopus та інш. Здобувачі зазначили, що мають вільний доступ до інформації. Необхідна інформація є на офіційному сайті. Як вже зазначалось у ЗВО функціонує відділ сприяння працевлаштуванню студентів та випускників. Органи студентського самоврядування (представники) беруть активну участь у засіданнях Вченої ради університету, факультетів, стипендіальних комісій та ін. Що регламентується "Положенням про студентське самоврядування" (<https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-studentske-samovryaduvannya-universitetu.pdf>)

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

На даний час на ОП „Комп'ютерний інжиніринг” не навчаються особи з особливими освітніми потребами. Порядок організації навчання осіб з особливими освітніми потребами регламентується у відповідності до "Положення про організацію освітнього процесу" (https://khai.edu/assets/files/polozhennya/2020.05.21-polozhennya-pro-osvitnij-proces_2020_okonchat-rev.2_na-sajt-1.pdf). ЗВО підтримує вільну та доступну комунікацію. Здобувачі вищої освіти підтвердили наявність вільної комунікації з НПП із використанням соцмерез, месенджерів та інших засобів.

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.

За результатами дистанційних зустрічей із здобувачами вищої освіти та представниками студентського самоврядування не було виявлено фактів наявності конфліктних ситуацій. В процесі зустрічей учасники освітнього процесу розповіли про процедуру дій у випадку виникнення конфліктних ситуацій з викладацьким складом. А ХАІ діє "Антикорупційна програма ХАІ" (https://khai.edu/assets/documents/1136/AKP_KhAI.pdf) та розроблена низка положень з питань запобігання корупції (<https://khai.edu/ua/university/antikorrupcionnye-meropriyatiya/vnutrishni-normativni-dokumenti-u-sferi-protidii-korupcii/>). Цими питаннями також опікується «Рада студентського самоврядування». НПП та здобувачі вищої освіти обізнані щодо процедур вирішення конфліктних ситуацій.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Наявна матеріально-технічна база кафедри та залучених до навчального процесу підприємств. Створені належні умови для реалізації безпечного освітнього середовища, проведення освітньої, організаційної та інших форм підтримки здобувачів вищої освіти на достатньому рівні силами відповідних структурних підрозділів. Відсутність проявів дискримінації здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, з боку НПП та керівництва ХАІ.

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

Доцільне подальше розширення навчально-методичного забезпечення дисциплін ОП "Комп'ютерний інжиніринг".

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Дистанційні зустрічі дозволили доповнити відомості про наявну матеріально-технічну базу даної ОП та випускової кафедри в цілому. Наявне не лише мультимедійне обладнання та комп'ютерні класи, освітній процес ведеться із використанням спеціалізованих установок, мікроконтролерних наборів. Студенти мають можливість працювати із сучасними вимірювальними засобами та програмним забезпеченням. Усі учасники освітнього процесу мають рівний доступ до інфраструктури, створені безпечні для життя умови. Здобувачі вищої освіти проінформовані про процедуру дій у випадку виникнення конфліктних ситуацій. Виходячи із комплексного аналізу викладеної інформації та підтверджуючих її фактів, в підсумку, можна зробити висновок щодо достатньої відповідності ОП Критерію 7 (з незначними недоліками).

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Послідовність розробки, затвердження, моніторингу та періодичності перегляду освітніх програм наведена в положенні «Про розроблення та модернізацію освітніх програм» (<https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-rozroblennya-ta-onovlennya-osvitnih-program.pdf>), яке введено в дію наказом № 439а від 17.10.2019. Заклад вищої освіти загалом дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми. Однак, у вище названому положенні зазначено, що «Проект оновлення ОП подається на розгляд до тимчасової робочої групи...», «... оновлення освітньої програми розглядається на засіданні галузевої НМК університету й за умови прийняття позитивного рішення фіксується у відповідному протоколі» (стор. 15), а у наданих протоколах (був запит надати додаткові матеріали) засідань НМК (№ 9 від «13» березня 2019 р., № 6 від «31» січня 2020 р.) не зафіксовано відповідних змін до освітньої програми «Комп'ютерний інжиніринг» рівня вищої освіти – магістр.

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.

Здобувачі ОП під час безпосередньої зустрічі підтвердили своє залучення до процесу перегляду ОП, а також вказали, що у вербальній формі пропонують зміни до ОП безпосередньо завідувачу кафедри (гаранту ОП), що також є ефективним способом. Один із здобувачів запропонував більше часу присвячувати практичній підготовці з використання сучасних CAD/CAM/CAE систем, що враховано в навчальному плані 2020-2021 н.р. Здобувачі включені до робочої групи по перегляду ОП. Крім того, згідно з «Положенням», підставою для оновлення ОП можуть бути, у тому числі, «... результати опитувань здобувачів вищої освіти, випускників...». Також здобувачі вищої освіти через органи студентського самоврядування залучені до процесу затвердження та перегляду ОП під час обговорення ОП та її затвердження, що підтверджено включенням в склад ради представників студентського самоврядування.

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

За результатами дистанційних зустрічей з гарантом ОП, представниками адміністрації ЗВО та представниками роботодавців встановлено, що до процесу періодичного перегляду ОП «Комп'ютерний інжиніринг» та інших процедур забезпечення залучено наступних представників роботодавців: приватне підприємство «АКРОН-ВОСТОК», ДП «Завод Електроважмаш», ДП «Завод імені В.О. Малишева», ТОВ «Токмацький завод Прогрес», ПАТ «Турбоатом», ПАТ «ФЕД» (укладені договори додаються). ТОВ «Квадро Інтернешн» в лиці начальника конструкторського відділу Панченка П.В., випускника даної ОП, розповів про плани співпраці та активної участі в розвитку ОП «Комп'ютерний інжиніринг». Прикладом пропозицій, котрі були сформульовані представниками від роботодавців, та які були враховані при перегляді навчального плану 2019 -2020 н.р. (<https://khai.edu/assets/files/navchalni-plani/2019-2020-1.pdf>) є зміни у навчальному плані 2020 -2021 н.р. (<https://khai.edu/assets/files/navchalni-plani/2020-2021-1.pdf>), а саме дисципліни з вивчення сучасних CAD/CAM/CAE систем (безпосередньо Solid Works, додатку Simulation, які використовуються на підприємствах роботодавців), та їхнього застосування в інженерній діяльності.

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

Попри те, що ОП «Комп'ютерний інжиніринг» рівня вищої освіти – магістр, проходить первинну акредитацію, випускники по даній ОП (рівня бакалавр) вже були. Кафедра збирає інформацію про кар'єрне зростання випускників шляхом комунікації з ними безпосередньо. Їх запрошують на відповідні заходи, щоб поділитися досвідом своєї роботи. Підтвердженням цього позитивні відгуки від здобувачів. Деякі випускники також планують

брати на практику та працевлаштовувати здобувачів даною ОП. Крім того, у ЗВО функціонує відділ сприяння працевлаштуванню студентів і випускників, який безпосередньо займається вивченням потреб ринку праці, вирішує питання, пов'язані з пошуком студентами першого робочого місця, збирає інформацію щодо кар'єрного шляху випускників та забезпечує зворотний зв'язок з молодими фахівцями, створено «Міжнародну асоціацію випускників «ХАІ» (<https://khai.edu.ua/university/asociaciya-vipusknikiv/>), основною метою якої є створення умов для об'єднання творчого співробітництва і взаємодії випускників із професорсько-викладацьким складом ХАІ та науковими співробітниками, аспірантами і студентами.

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

В університеті розроблена та діє внутрішня система забезпечення якості освіти Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://khai.edu.ua/education/sistema-zabezpechennya-yakosti-osviti/vnutrishnya-sistema-zabezpechennya-yakosti-osviti/>), яка є сукупністю взаємозв'язаних внутрішніх процесів, спрямованих на організацію освітнього процесу у навчальному закладі, що відповідає стандартам вищої освіти, забезпечує здобуття особами якісної вищої освіти та сприяє створенню нових знань. Сформована та затверджена «Політика у сфері якості». На ОП (та в університеті в цілому) проводиться анонімне анкетування студентів (результати та відповідні анкети були надані ЕГ) для виявлення недоліків навчального процесу. Гарант та здобувачі підтвердили досвід виявлення таких недоліків та реагування на них. Для реагування на виявлені недоліки в ОП чи освітній діяльності з реалізації ОП Відділ забезпечення якості освіти та акредитації здійснює періодичний моніторинг освітнього процесу, перегляд ОП та контроль виконання стандартів вищої освіти, навчальних планів та нормативів викладених у документах університету. Слід зазначити, що «Результати критичного аналізування з боку керівництва подають у річному звіті ректора...» (стор. 6 Інструкції аналізування з боку керівництва, <https://khai.edu/assets/files/instrukcii/instrukciya-z-analizuvannya-z-boku-kerivnictva.pdf>), однак аналіз звітів ректора за 2018, 2019 роки (<https://khai.edu.ua/university/universitet-sogodni2/richnij-zvit-rektora/>) показав наявність результатів моніторингу якості освіти (<https://khai.edu.ua/education/sistema-zabezpechennya-yakosti-osviti/rezultati-monitoringu-yakosti-osviti/>) і відсутність його критичного аналізування.

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

Акредитація ОП «Комп'ютерний інжиніринг» рівня вищої освіти – магістр, проходить первинну акредитацію, тому результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти не брались до уваги під час перегляду освітньої програми.

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

Учасники академічної спільноти залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП через надання їм повноважень та відповідальностей. Це підтверджено відповідними положеннями, які розміщені на сайті ЗВО (<https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-rozroblennya-ta-onovlennya-osvitnih-program.pdf>, <https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-ocinyuvannya-zalishkovih-znan-studentiv-provedennya-rektorskih-kontrolnih-robot-z-navchalnih-disciplin.pdf>, <https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-navchannya-zdobuvachiv-vishhoi-osviti-za-individualnim-grafikom.pdf>, <https://khai.edu/assets/files/instrukcii/instrukciya-z-analizuvannya-z-boku-kerivnictva.pdf> та інші). Для підтримання культури якості ЗВО здійснює наступні заходи: опитування здобувачів, роботодавців, аналіз ринку праці, комунікація із випускниками університету, забезпечення безперешкодної діяльності студентського самоврядування. Під час акредитації експерти переконалися в бажанні та зусиллях працівників ЗВО і викладачів ОП підтримувати рівень якості освіти та підвищувати його. ЗВО вважає найкращим показником якості освіти, яку він надає, кінцевий результат – працевлаштований здобувач з достатнім багажем теоретичних та практичних навичок.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

У ЗВО проводиться активна робота з розбудови внутрішнього забезпечення якості освіти, та проводиться системна робота з цього напрямку, яка врегульована та підтверджена відповідними положеннями (підкритерій 1.1, 1.5, 1.7). ОП «Комп'ютерний інжиніринг» зазнала оновлень з урахуванням побажань роботодавців (підкритерій 1.3). За результатами дистанційних зустрічей з гарантом ОП, представниками адміністрації ЗВО та представниками роботодавців встановлено, що співпраця з роботодавцями в напрямку модернізації ОП є достатньо тісною та плідною.

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

Пропозиції, результати обговорення із стейкхолдерами та внесення пропозицій щодо змін в ОП не зафіксовано документально, тому рекомендовано, фіксувати вищезгадане документально (підкритерій 1.2); більш повно дотримуватись затверджених положень, зокрема положення «Про розроблення та модернізацію освітніх програм».

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

На базі аналізу сильних (підкритерій 8.1, 8.5, 8.7) і слабких (підкритерій 8.2) сторін, наданої інформації, фактів та отриманих доказів, які наведені, можна зробити висновок, щодо достатньої відповідності ОП Критерію 8.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

В ході проведених комісією дистанційних зустрічей із керівництвом ХАІ та усіма учасниками освітнього процесу встановлено, що їх права та обов'язки реалізуються у відповідності до „Колективного договору між ректором і трудовим колективом...” (https://khai.edu/assets/documents/1273/xai_2017_kolektyvny_dogovir.pdf) протокол №4 від 24.03.2017 р. Доступ до основних нормативно-правових актів є відкритим та публічним для усіх учасників освітнього процесу та реалізований шляхом їх оприлюднення на офіційному сайті ЗВО (<https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/>). Зокрема, члени комісії перевірили розміщення та доступ до: - статут ХАІ (<https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/ustanovchi-dokumenti/statut-universitetu1/>); - положення про організацію освітнього процесу (https://khai.edu/assets/files/polozhennya/2020.05.21-polozhennya-pro-osvitnij-proces_2020_okonchat-rev.2_na-sajt-1.pdf); - положення про забезпечення права студентів на вибір навчальних дисциплін (<https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-zabezpechennya-prava-studentiv-na-vibir-disciplin.pdf>); Окремо слід відзначити наявність групи нормативно-правових актів академічної доброчесності, що свідчить про активну роботу в даному напрямку: - положення про академічну доброчесність (<https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-akademichnu-dobrochesnist.pdf>); - кодекс етичної поведінки (<https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/ustanovchi-dokumenti/kodeks-etichnoi-povedinki/>); - антикорупційна програма ХАІ (https://khai.edu/assets/documents/1136/AKP_KhAI.pdf); - розроблена низка положень з питань запобігання корупції (<https://khai.edu/ua/university/antikorrupcionnye-meropriyatiya/vnutrishni-normativni-dokumenti-u-sferi-protidii-korupcii/>). За результатами проведених зустрічей експертна група може підтвердити, що встановлені процедури та правила дотримуються під час реалізації ОП „Комп'ютерний інжиніринг”.

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

Наведене у звіті про самооцінювання посилання (<https://khai.edu/ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/gromadske-obgovorennya/>; <https://sites.google.com/khai.edu/viddil-pratsevlashtuvannya/главная>) не містить проекту ОП „Комп'ютерний інжиніринг” чи результатів громадського обговорення. За результатами проведених зустрічей (дистанційно із використанням відеозв'язку) встановлено, що на даний час проект з офіційної сторінки прибрано. Зустрічі із стейкхолдерами підтвердила ознайомлення із цим проектом. Рекомендації стейкхолдерів щодо удосконалення ОП обговорювались на засіданнях кафедри (протоколи додаються).

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.

За результатами проведених дистанційних зустрічей було встановлено, що оприлюднення інформації на офіційному сайті ХАІ про освітню програму є своєчасним та містить достовірні відомості щодо всіх її елементів, у необхідному обсязі та формі, що забезпечує інформування усіх зацікавлених сторін щодо умов та перспектив навчання за даною освітньою програмою. Адреса веб-сторінки, що містить інформацію про освітню програму: (<https://khai.edu.ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/osvitni-programi-magistriv/>). Обсяг інформації за ОП, що оприлюднена на сайті, є достатнім для учасників освітнього процесу.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Наявність чітких та зрозумілих правила та процедури щодо регулювання прав та обов'язків учасників освітнього процесу, що визначаються відповідними положеннями та є доступними для усіх учасників освітнього процесу. Дотримання вимог щодо своєчасного оприлюднення освітньої програми на офіційному сайті ХАІ (<https://khai.edu.ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/osvitni-programi-magistriv/>), зміст якої містить достовірну інформацію та дозволяє усім зацікавленим сторонам приймати участь в її обговоренні та оновленні.

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

Рекомендацією експертів є пропозиція щодо доцільності розміщення після громадського обговорення проекту ОП на сайті ЗВО таблиці із пропозиціями стейкхолдерів.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Доступність, чіткість та зрозумілість підходів до регулювання прав та обов'язків учасників освітнього процесу, наведених у відповідних Положеннях та інших документах ХАІ. Інформація розміщена на офіційному сайті ХАІ щодо ОП „Комп'ютерний інжиніринг” є актуальною та достовірною, що забезпечує можливість участі в її обговоренні та удосконаленні усім зацікавленими сторонам.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

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

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

Гарант та представники ЗВО сприяли роботі експертної групи та в повній мірі забезпечили доступ до необхідної додаткової інформації. Підстав вважати, що освітній процес за ОП не здійснюється – відсутні.

V. Підсумки

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

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

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми	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	B
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	B
Критерій 9. Прозорість та публічність	B
Критерій 10. Навчання через дослідження	не застосовується

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

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	<i>Протоколи НМК та кафедри.pdf</i>	QAX5VS/i/meIN/hgq5t+/DasT7mtCt+jR768jW2L85o=
Додаток	<i>Інтернаціоналізація статті+договір.pdf</i>	iCXaAKdxvEiBQqIf3GvzHJTU9BaNXpburcuQnXp6Cjs=
Додаток	<i>Патенти здобувачів.pdf</i>	YMiBoOjQ/4NubIMeVeWOPe3gG1KdFkPmyFt4mFVja5w=
Додаток	<i>Результати анкетування за 2019 2ф 133.pdf</i>	eiEyouqrEzIocZhuAeW8vLqSnOSgrTu9u7/PWXxAtbc=
Додаток	<i>Договори із підприємствами.pdf</i>	/1uAOCL5jn8EqT6xAeXUt9DZCHc2GuYnkGEqrSurmmO=
Додаток	<i>Підвищення кваліфікації НПП.pdf</i>	B21holZT/Br9sKoc4wCele5OVQSc5WmZba+IVXjEd8Y=
Додаток	<i>Рецензії.pdf</i>	pCzl96LtgN/eJmLcPcZt98wGwBU1fsAlIPicKX3ZUko=

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

Дмитрів Ігор Васильович

Члени експертної групи

Сагіров Юрій Георгійович

Шиченко Артем Юрійович