

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"
Освітня програма	409 Якість, стандартизація та сертифікація
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка

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	409
Назва ОП	Якість, стандартизація та сертифікація
Галузь знань	15 Автоматизація та приладобудування
Спеціальність	152 Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка
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	Жагловська Олена Миколаївна, Дева Лілія Ростиславівна, Цих Віталій Сергійович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	07.11.2023 р. – 09.11.2023 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП <https://195.88.72.94/assets/files/licenzuvannya/samoocinyuvannya/2023-2024/vidomosti-152-mag-yass.pdf>

Програма візиту експертної групи <https://khai.edu/assets/documents/6893/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%BC%D0%B0%20152%20%D0%AF%D0%A1%D0%A1%20%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B8.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, яка подана на акредитацію, має підтримку від роботодавців, спроектована відповідно до чинного законодавства та запитів стейкхолдерів, а випускники ОП забезпечені роботою. ОП є цілісною та структурованою. Зміст ОП має певні недоліки в частині забезпечення окремих складових фахових компетентностей та програмних результатів навчання, а також невідповідності в змісті окремих ОК, однак на думку ЕГ дані недоліки не здійснюють суттєвий вплив на загальну якість та цінність освітньої програми. В ЗВО розроблені прозорі та зрозумілі процедури вступу та визнання результатів навчання, а також необхідна нормативна база, яка регламентує освітній процес. Тільки незначна кількість документації має окремі застарілі положення та потребує змін. Навчання за ОП задля безпеки усіх учасників здійснюється в дистанційному форматі, а наявні спеціалізовані інформаційні системи ЗВО дозволяють автоматизувати значну частину освітнього процесу. Невелика частина матеріалів ОК має застарілі положення, зокрема використання недіючих стандартів та застарілих літературних джерел, однак вони не здійснюють суттєвого впливу на якість викладання в цілому. Процедури та критерії оцінювання і проведення контрольних заходів є чітким та зрозумілим для здобувачів. Окремо відзначаємо наявність можливостей для удосконалення професійної кваліфікації та викладацької майстерності викладачів, можливостей для проходження практик та академічних стажувань здобувачів, надзвичайно високу активність представників студентського самоврядування в діяльності університету. Матеріально-технічна база удосконалюється, до чого також активно долучаються роботодавці. Спільнота ЗВО здійснює заходи щодо удосконалення освітнього процесу та реагує на виклики сьогодення. Університет також є відкритим в контексті інформування зацікавлених сторін щодо основних аспектів освітнього процесу. В цілому, ОП відповідає чинним вимогам, має сильні сторони та позитивні практики, а наявні недоліки та слабкі сторони не є суттєвими. Експертна група робить висновок про відповідність ОП «Якість, стандартизація та сертифікація» усім Критеріям.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

До сильних сторін ОП «Якість, стандартизація та сертифікація» ЕГ відносить: 1. Підтримка ОПП на етапі реалізації та її вдосконалення зі сторони роботодавців, які долучаються до оновлення лабораторної бази та забезпечують робочі місця для працевлаштування здобувачів даної спеціальності. 2. Проведення в ЗВО спеціалізованого конкурсу професійної майстерності «Ікари ХАІ» для викладачів університету із матеріальним стимулюванням переможців. Як позитивні практики ЕГ відзначає таке: 1. Наявність інформаційних систем Mentor та Pilot, які дозволяють автоматизувати частину навчального процесу та є доступними для всіх учасників освітнього процесу. 2. Належний рівень інформування здобувачів щодо діяльності ЗВО, в тому числі взаємодія із студентським самоврядуванням, зокрема через спеціальний чат-бот.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Слабкі сторони ОП: 1. Неузгодженість цілей навчання та додаткових ФК14-ФК17 із метою навчання та місією ЗВО. 2. Відсутність налагодженого зв'язку із випускниками ОП. 3. Проходження переддипломної практики виключно на випусковій кафедрі. 4. Недостатнє інформування здобувачів щодо соціальних навичок, академічної мобільності, неформальної освіти та академічної доброчесності. 5. Відсутня наукова активність здобувачів. 6. Відсутність залучення до занять експертів галузі. 7. Відсутність проєкту, відгуків стейкхолдерів та результатів обговорення ОП на сайті ЗВО. ЕГ рекомендує: 1. До затвердження ОПП на 2024/2025 навч. рік привести у відповідність формулювання цілі навчання та додаткових до стандарту ФК з Стратегією розвитку ЗВО та метою навчання за ОП. 2. До травня 2024р. провести опитування випускників щодо реалізації ОП. 3. До червня 2024р. розглянути можливість направлення на практику здобувачів ОП на підприємства, уклавши з ними відповідні договори. 4. Раз на рік організувати тренінги щодо soft skills, неформальної освіти, принципів академічної доброчесності та можливостей академічної мобільності. 5. В 2024 році залучити здобувачів до наукової діяльності, в т.ч. публікацій. 6. До травня 2024 року залучити до заняття з ОК7, ОК8 та ОК9 фахівця-практика, експерта галузі чи роботодавця, а також продовжити таку практику з 2024/2025 н.р. за іншими ОК. 7. До травня 2024р. оприлюднити відгуки стейкхолдерів та результати обговорення ОП. Недоліки ОП: 1. Застаріла інформація у програмах фахового вступного випробування у 2022 р. та 2023 р. 2. Невідповідність строків навчання в графіках навчального процесу: 1 рік 3 місяці в НП 2022 р., 1 рік 5 місяців в НП 2023 р. 3. Наведені в ОПП програмні компетентності та ПРН для ОК не відповідають матриці відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей. 4. Неможливість обов'язковими ОК забезпечити ФК7, ФК9, ПРН2, ПРН7 та ПРН13 в частині програмного забезпечення та комп'ютерного моделювання, що призводить до неповної відповідності предметній області спеціальності в частині методів, методик та технологій. 5. Наявність застарілої інформації в силабусах та матеріалах ОК (недіючі НД, застаріла література). ЕГ рекомендує: 1. Кафедрі і НМК врахувати актуальні зміни у галузі та чинному законодавстві на етапі розроблення Програми фахового вступного випробування. 2. До травня 2024 року провести коригування графіку навчання в НП 2023 року з встановленням строку в 1 рік 4 місяці, а також врахувати це при формуванні нового НП. 3. Робочій групі до травня 2024 року провести коригування ОП в частині програмних компетентностей та відповідних ПРН окремих ОК. 4. Робочій групі при наступній зміні ОП переглянути наявний перелік ОК з метою забезпечення ФК7, ФК9, ПРН2, ПРН7 та ПРН13 в частині програмного забезпечення та комп'ютерного моделювання (шляхом введення в існуючі

ОК відповідних модулів чи тем або шляхом додавання нового обов'язкового ОК). 5. До початку 2024/2025 н.р. актуалізувати зміст ОК відповідно до змін в галузі.

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.

Мета і цілі ОП (<https://cutt.ly/5wYdQHDS>) загалом відповідають місії і цілям ЗВО, які сформульовані у Стратегії розвитку ХАІ на 2020-2030 роки» (<https://khai.edu/ua/university/universitet-sogodni2/strategiya-rozvitku-universitetu/>), а також ключовим завданням та концепції освітньої діяльності Університету, що викладені у Статуті ХАІ (<https://khai.edu/assets/files/univer-sogodni/statut.pdf>). Місія ЗВО - розвиток аерокосмічної галузі в Україні та в світі шляхом підготовки висококваліфікованих фахівців і проведення наукових досліджень у сферах авіації, космонавтики, машинобудування, інформаційних технологій, а також в суміжних галузях. Цілі ХАІ декларують лідерські позиції серед технічних ЗВО України та світу, конкурентоспроможність надання освітніх послуг, а також випускників на світовому ринку праці. Основна мета ОПП полягає у підготовці висококваліфікованих фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері якості, стандартизації та сертифікації, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, з використанням сучасних досягнень природничих та технічних наук в суміжних галузях з урахуванням потреб аерокосмічної галузі та машинобудування, що забезпечує конкурентоздатність здобувачів ВО на ринку праці; виховання на загальнолюдських цінностях національно свідомої, освіченої особистості. Ціль навчання: «підготовка фахівців, здатних до комплексного розв'язання складних задач забезпечення якості процесів, продукції та послуг, використання інформаційних технологій для опрацювання результатів вимірювання та автоматизації метрологічної діяльності при виконанні організаційних та технічних робіт, вирішення організаційних, наукових, технічних і правових задач управління якістю». Однак в цьому формулюванні немає згадки про «аерокосмічну галузь та машинобудування», про що йдеться у формулюванні основної мети ОП та Стратегії розвитку ХАІ. У зв'язку із змінами у законодавстві України (Постанова КМУ № 1392 «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей...» від 16.12.2022 р.), Університет продовжує реалізацію освітньої діяльності в межах цієї ОПП та здійснив набір здобувачів ВО у 2023 році на нову ОПП «Якість, стандартизація та сертифікація» за спеціальністю 175 Інформаційно-вимірювальні технології (<https://cutt.ly/gwYV6l3e>) (рішення ВР ХАІ від 20.04.2023, пр. № 9), її відмінність від попередньої лише – ОК7, а інтегральна компетентність, ЗК, ФК, ПРН залишилися незмінними, незважаючи на зміну галузі знань. Під час онлайн зустрічі з керівництвом та менеджментом ЗВО, ЕГ було з'ясовано, що мета цієї ОПП має прямий зв'язок із метою серії стандартів Міжнародної організації зі стандартизації (ISO 9000), який полягає у забезпеченні стабільного функціонування документованої системи менеджменту якості промислової продукції, зокрема, аерокосмічної галузі, що дає можливість подальшого вдосконалення ОП. За даним підкритерієм встановлено відповідність з несуттєвими недоліками.

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

В ХАІ діє Положення (<https://cutt.ly/9NerTYV>), в якому прописані процедури впровадження, оновлення, модернізації ОПП і ОНП. Дана ОП (<https://cutt.ly/5wYdQHDS>) вперше була розроблена ПГ у складі НПП каф. авіаційних приладів та вимірювань (зараз - інтелектуальних вимірювальних систем та інженерії якості) та затверджена ВР ХАІ 19.04.17 р. (пр. №13), після чого зміни відбулися: 20.06.19 р. (пр. №13 ВР ХАІ), 31.08.20 р. (пр. №1 НМК 2); 20.04.21р. (пр. №8 ВР ХАІ) (запит 4). До формулювання цілей ОП та визначення ПРН, на даній ОП залучаються здоб. ВО, роботодавці та академ. спільнота. Проте, здобувачі не входять до розробників ОП. В акредитац. справі і на сайті ЗВО є відгуки роботодавців на ОП: Н.О. Міц (УА ТОВ ФІРМА "КОДА") (<https://cutt.ly/1wYNu4Pi>), Є.О. Анакіна (ТОВ «АКУТЕК»), О.М. Гулого (АТ «ФЕД») (<https://cutt.ly/cwYNiUoO>), які містять позитивну оцінку ОП, однак не несуть конкретних пропозицій щодо удосконалення та оновлення її змісту. Але рецензії роботодавців ТОВ «АКУТЕК» і АТ «ФЕД» є на нову ОПП (<https://cutt.ly/gwYV6l3e>). Представники цих підпр-в були присутніми на зустр. з ЕГ, крім Н.О. Міц. Взаємодія та обговорення ОП з роботодавцями відбув. також під час круглих столів та «Ярмарків вакансій». На зустр. 5, ЕГ було з'ясовано, що членом ЕК під час захисту МКР протягом 3-х років є представник ТОВ «АКУТЕК». Також було підтверджено їх зацікавленість у підготовці фахівців за цією ОП і готовність до подальшої співпраці в напрямках вдосконалення МТБ, що використовується у навчальному процесі, проходження здобувачами виробничої практики, проведення екскурсій на їх підприємствах,

запровадження програм дуальної освіти. Гулий О.М. зауважив, що на засіданні каф. 303 ним було висловлена пропозиція щодо підвищення рівня знань англ. мови у здоб. ВО шляхом впровадження викладання ОК англ. мовою, яка була врахована у новій ОП (ОК 7 «Rules of technical regulation in European Union» <https://cutt.ly/8wYNd7nO>). Анакін Є.О. підкреслив факт необхідності занять для здоб. ВО в класі із облад-м, яке було передано його під-вом, для підвищення безпосередньо прак. підготовки. Але у зв'язку із військовим станом, освітній процес відбувається дистанційно, а проходження практики студентів цієї ОПП забезпечується кафедрою (запит 6). Також фактами залучення стейкхолдерів є витяги з протоколів засідань кафедри 303 (запит 1): №1 від 25.08.20 р.; №8 від 22.03.21 р., №8 від 10.04.23 р. Під час зустр. здобувачі та випускники підтвердили факти проведення їх опитувань щодо забезпеченості ОП та ЗВО, якості ОП та дотримання принципів доброчесності та ін. (запит 2). Але такого роду анкетування не містить можливості надання конкретних пропозицій щодо удосконалення та оновлення змісту ОП. На зустрічі 9 Анна Ф. наголосила, що під час свого навчання, подавала пропозиції щодо удосконалення ОП, зокрема включення до ОК деяких міжнар. стандартів авіаційної галузі, але результату (не-)/ врахування своєї пропозиції не отримала. За даним підкритерієм - відповідність з несуттєвими недоліками.

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

Цілі ОПП та програмні результати навчання визначені з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, потреб ринку праці, галузевого та регіонального контексту. Від початку антитерористичної операції на сході України (з 2014 р.) та повномасштабного російського вторгнення (з 2022 р.) в аерокосмічній галузі України відбуваються великі зміни, а саме - перехід від стандартів ЄСРП до норм Європейського Союзу у сфері авіації (Авіаційні правила України). ОПП постійно вдосконалюється з урахуванням останніх змін та тенденцій розвитку в даній галузі (підтверджено на онлайн - зустрічі 1 з керівництвом та менеджментом ЗВО). Галузевий аспект враховано під час формування наступних результатів навчання: ПРН4, ПРН7, ПРН8, ПРН9, ПРН15, ПРН16, ПРН17, ПРН18, ПРН19, які враховують сучасні тенденції розвитку спеціальності та ринку праці. Завдяки активній співпраці з керівництвом компаній потенційних роботодавців Харківської області, а саме ДП «Харківстандартметрологія» та ННЦ «Інститут метрології», забезпечено регіональний контекст. Відповідність цілей та ПРН за ОПП вимогам ринку праці підтверджені позитивними відгуками від організацій-роботодавців, керівники яких є фахівцями у галузі метрології та інформаційно-виміральної техніки: заст. нач. відділу індустріальної метрології УА ТОВ ФІРМА "КОДА" Н.О. Міц (<https://cutt.ly/1wYNU4Pi>), директора ТОВ «АКУТЕК» Є.О. Анакіна і заст. Голови правління АТ «ФЕД» з управління якістю та сертифікації О.М. Гулого (<https://cutt.ly/cwYNiUoO>). На зустрічі 5 з роботодавцями, представники зазначених організацій підтвердили високу зацікавленість у здобувачах вищої освіти за спеціальністю 152 Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка (тепер - 175 Інформаційно-вимірвальні технології), а також зазначили, що на їх підприємствах вже працюють багато випускників даної ОПП. Під час зустрічі 2 з академічним персоналом та аналізу ВСО цієї ОПП ЕГ відмітила, що були враховані освітні програми у сфері метрології та інформаційних технологій закордонних та вітчизняних ЗВО, зокрема Харківського національного університету радіоелектроніки (<https://cutt.ly/gwYNL3Xa>), Національного університету біоресурсів і природокористування України (<https://nubip.edu.ua/node/1373/8>), Національного авіаційного університету (<https://cutt.ly/fwYNZBsh>), Національного університету "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/17225/opp152mag2022.pdf>), Chalmers University of Technology (<https://cutt.ly/owYNXllM>) (ОП «Quality and Operations Management»), Oakland City University (<https://cutt.ly/pwYNXZlA>) (ОП «Strategic Management - Quality Systems»), Tarleton State University (<https://cutt.ly/UwYNX6zn>) (ОП «Quality and Engineering Management») та ін. За даним підкритерієм встановлено повну відповідність.

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.

Загальна характеристика ОПП, формулювання інтегральної компетентності, загальних, фахових компетентностей та програмних результатів навчання повністю відповідає стандарту вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка», затвердженому наказом МОН України № 731 від 24.05.2019 року (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/05/28/152-metrologiya-ta-informatsiyno-vimiryvalna-tekhnika-magistr.pdf>). Під час зустрічі 2 з академічним персоналом та аналізу ВСО цієї ОПП ЕГ відмітила, що крім визначених стандартом вищої освіти, ОПП містить додаткові фахові компетентності (ФК14 – ФК17) та результати навчання (ПРН15 – ПРН19), які враховують сучасні тенденції розвитку спеціальності та ринку праці, а також забезпечують унікальність цієї ОПП. Вони забезпечується даною ОПП за рахунок таких основних освітніх компонентів: ОК5 «Менеджмент якості і елементи системи управління якістю», ОК6 «Менеджмент якості і елементи системи управління якістю (КР)», ОК 9 «Сертифікація і аудит систем управління якістю», ОК10 Сертифікація і аудит систем управління якістю (КР)». Але у формулюваннях цих додаткових фахових компетентностей (ФК14. Здатність застосовувати законодавчі і нормативні документи (акти) з сертифікації та аудиту систем управління якістю задля розробки відповідних процедур з сертифікації та аудиту систем управління якістю і оформлення відповідних актів та складання звітів про аудит. ФК15. Здатність розробляти, впроваджувати і актуалізувати документи системи управління якістю відповідні

вимогам державних і міжнародних стандартів та нормативних актів. ФК16. Готовність до прийняття організаційно-керівних рішень в умовах різних думок та оцінки наслідків прийнятих рішень. ФК17. Здатність визначати методики проведення самооцінки в організації та розробляти відповідні заходи щодо поліпшення її діяльності), не ставиться акцент на «аерокосмічну галузь та машинобудування», на відміну від мети навчання та стратегії розвитку ХАІ. ЕГ вважає, що загалом предметна область ОП відповідає 7 рівню Національної рамки кваліфікацій та другому циклу вищої освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти. За даним під критерієм встановлено відповідність з несуттєвими недоліками.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Сильною стороною ОПП «Якість, стандартизація та сертифікація», експертна група вважає залучення роботодавців до процесу проєктування, реалізації та вдосконалення ОП, зокрема оновлення лабораторної бази та забезпечення робочих місць для здобувачів цієї спеціальності.

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

Слабкими сторонами ОПП в контексті Критерію 1 ЕГ вважає: 1) Неузгодженість у формулюваннях цілі навчання та додаткових фахових компетентностей (ФК14 – ФК17) із основною метою навчання та місією ХАІ. ЕГ рекомендує до затвердження ОПП на 2024/2025 навч. рік привести у відповідність формулювання цілі навчання та додаткових до стандарту фахових компетентностей з Стратегією розвитку Університету та метою навчання за цією ОП. 2) Відсутність зворотного зв'язку зі випускниками ОП, зокрема інформації щодо врахування пропозицій випускників на етапі формування та перегляду ОПП. ЕГ рекомендує до травня 2024 року провести опитування випускників щодо якості реалізації ОПП, а результати та їх пропозиції оприлюднити у відкритому доступі на відповідній сторінці сайту ЗВО.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

ОПП «Якість, стандартизація та сертифікація», за якою здійснюється освітня діяльність та проводиться підготовка здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» має свою унікальність та виражений галузевий та регіональний контекст. Визначення цілей ОП, програмних результатів навчання здійснювалось з урахуванням позицій та потреб зацікавлених сторін (здобувачів вищої освіти, роботодавців, академічної спільноти), а також досвіду вітчизняних та іноземних освітніх програм, аналізу ринку праці та тенденцій розвитку галузі. За результатами акредитаційної експертизи ЕГ зробила висновок, що ОП загалом відповідає вимогам критерію 1, а виявлені слабкі сторони не є суттєвими та не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання за даною ОП.

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).

ОП розроблена в 2017 р., змінювалась в 2019, 2020, 2021 та 2023 роках (запит 4). Версії 2017, 2019 та 2020 років були недостатньо структуровані за семестрами, наприклад, у версії ОП 2020 року було передбачено 26,5 або 27 кредитів ЄКТС на I семестр (залежно від обраного вибіркового блоку здобувачами), а на II семестр передбачено відповідно 33,5 або 33 кредити. У версіях ОП 2019 та 2020 років структурно-логічні схеми ОП не містили зв'язків між ОК. Загальний обсяг ОП «Якість, стандартизація та сертифікація» (ОКР «магістр»), яка реалізовується в Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://cutt.ly/5wYdQHDS>), складає 90 кредитів ЄКТС, з яких 67 кредитів (74,4%) відведено на обов'язкові ОК, а 23 кредити ЄКТС (25,6%) – на вибіркові ОК. Обсяг даної ОП відповідає вимогам статті 5 Закону України «Про вищу освіту», а також стандарту вищої освіти за спеціальністю 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (<https://cutt.ly/pwcc5Wu4>), який був затверджений Наказом МОН України від

24.05.2019 р. Навчання на ОП «Якість, стандартизація та сертифікація» відбувається за денною та заочною формами здобуття освіти, строк навчання складає 1 рік 4 місяці. Проте ЕГ відзначає, що згідно даних НП 2022 (<https://cutt.ly/uwYdErtw>) та НП 2023 (<https://cutt.ly/zwYdEnSN>) років графік освітнього процесу складений на 1 рік 3 місяці (навчання в 2022/2023 н.р. почалося в жовтні 2022 р.) та 1 рік 5 місяців (навчання в 2023/2024 н.р. почалося у вересні 2023 р.), відповідно. ЕГ вважає це технічною помилкою, оскільки як в 2022, так і в 2023 роках відбувся донабір на ОП, а на зустрічі 1 було повідомлено про дійсний термін навчання здобувачів (1 рік 4 місяці) та вказано дату завершення навчання (січень/лютий 2024 року). ЕГ рекомендує до травня 2024 року провести коригування графіку навчання в НП 2023 (<https://cutt.ly/zwYdEnSN>) з чітким встановленням строку в 1 рік 4 місяці, а також врахувати це при формуванні нового НП на наступний набір здобувачів за ОП. В цілому, ЕГ робить висновок про відповідність ОП в контексті підкритерію 2.1 з незначними зауваженнями.

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.

ЕГ провела детальний аналіз ОПП «Якість, стандартизація та сертифікація» (<https://cutt.ly/5wYdQHDS>), яка винесена на акредитацію, та робить висновок про її структурованість за семестрами (по 30 кредитів ЄКТС в кожному), а саме: в першому семестрі передбачено 6 обов'язкових та 2 вибіркових ОК; в другому семестрі – 4 обов'язкових та 3 вибіркових ОК; в третьому семестрі передбачено виключно проходження переддипломної практики та підготовку і захист кваліфікаційної роботи. В ОП передбачені додаткові до освітнього стандарту компетентності ФК14-17 та ПРН15-19. Наведені в ОПП матриці відповідності програмних компетентностей та забезпечення програмних результатів навчання мають низьку кореляцію та потребують суттєвого доопрацювання, зокрема, в ОПП для ОК1 вказані ЗК 3, 8 та ФК 6, 13, які не корелюють з вказаними для даної ОК1 ПРН 1, 3, 5, 14; для ОК2 та ОК8 вказані додаткові ФК15 та ФК16 відповідно, однак серед програмних результатів для даних ОК не наведено жодного додаткового ПРН15-19, що є невідповідністю; для ОК7 вказано 8 загальних та 4 фахові компетентності з освітнього стандарту, а також одну додаткову ФК16, тоді як для даного ОК вказано тільки один ПРН3 із обов'язкових та одразу три додаткових ПРН17-19; подібна ситуація і з іншими ОК. Також не зовсім зрозумілою є відмінність в ФК та ПРН між ОК5 та ОК6, між ОК9 та ОК10 (дисципліна та курсова робота), оскільки для поєднання наведених вище ОК присутній тільки єдиний силабус, який відображає ФК та ПРН, які наведені в ОПП для «курсів робіт». Структурно-логічна схема ОПП є недостатньо чіткою та зрозумілою і потребує коригування, зокрема ОК7 та ОК8, які вивчаються в II семестрі, не мають жодного зв'язку із ОК, які вивчаються в наступному III семестрі. Провівши детальний аналіз змісту ОК в ЕГ викликає сумнів можливість в повній мірі обов'язковими ОК забезпечити ФК7 (в частині застосування прикладного ПЗ), ФК9 (в частині розробки програмного забезпечення комп'ютеризованих ІВС), а також ПРН2 (в частині знань основних понять теорії вимірювань при комп'ютерному моделюванні об'єктів та явищ), ПРН7 (в частині застосування методів комп'ютеризованих експериментальних досліджень) та ПРН13 (в частині застосування програмних засобів). ЕГ вбачає можливість повного забезпечення даних складових ФК та ПРН шляхом введення з нового навчального року додаткового ОК, пов'язаного із процесами комп'ютерного моделювання. ЕГ звертає увагу, що ЗК2 та відповідний ПРН 12 в частині вільного володіння/обговорення англійською мовою забезпечується вибірковою ОК ВБ 1.5 «Технічна іноземна мова». Вибір (ВБ 1.5) полягає у виборі здобувачами однієї із семи запропонованих ОК (<http://surl.li/nfryv>), які викладаються англійською мовою; тому можна стверджувати, що шляхом вибору ОК із заданого переліку є можливість забезпечення ЗК 2 та ПРН12. Також ЕГ відзначає введення до версії ОП 2023 року (<http://surl.li/nfsbg>) нової ОК7, яка викладається англійською мовою. ЕГ робить висновок про невідповідність ОП в контексті підкритерію 2.2.

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

ОП «Якість, стандартизація та сертифікація» (<https://cutt.ly/5wYdQHDS>), яка подана на акредитаційну експертизу, розроблена за спеціальністю 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка», а починаючи з 2023/2024 н.р. реалізовується за спеціальністю 175 «Інформаційно-вимірювальні технології». Дана ОП направлена на підготовку фахівців, які здатні комплексно розв'язувати складні спеціалізовані задачі забезпечення якості продукції, процесів та послуг, а також вирішення організаційних, наукових, технічних та правових завдань управління якістю. ЕГ провела детальний аналіз змісту наявних обов'язкових ОК та встановила, що за своїм змістом та суттю ОП відповідає предметній області спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» (<https://cutt.ly/pwcc5Wu4>), однак із певними зауваженнями. Так, до профільних обов'язкових ОК відносимо наступні: ОК2, ОК5, ОК6, ОК8, які відповідають теоретичному змісту предметної області; методам, методикам і технологіям відповідають ОК2 (в частині методів вимірювань), ОК3 (в частині основ стандартизації), ОК4 (в частині статистичних методів аналізування якості), однак відсутній обов'язковий ОК, який відповідає в повній мірі інформаційним технологіям при створенні програмного забезпечення засобів вимірювальної техніки та програмного забезпечення для обробки результатів вимірювань. ЕГ рекомендує гаранту та робочій групі при наступному перегляді ОП внести відповідний ОК, який дозволить в повній мірі забезпечувати предметну область спеціальності в частині методів, методик та технологій. ЕГ робить висновок про часткову відповідність ОП в контексті підкритерію 2.3.

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

В ЗВО розроблений комплекс нормативних документів, які регламентують можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів. Зокрема, ЕГ виділяє наступні: «Положення про навчання здобувачів за індивідуальним графіком...» (<http://surl.li/ymhx>), «Положення про порядок перезарахування дисциплін...» (<http://surl.li/nvdb>), «Положення про забезпечення права студентів на вибір дисциплін...» (<http://surl.li/qlbm>), «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність...» (<http://surl.li/nvci>), «Положення про самостійну роботу...» (<http://surl.li/eusbo>) та «Положення про дуальну освіту...» (<https://cutt.ly/iwYd3Peu>). Пункт 2.3 «Положення про забезпечення права студентів на вибір...» (<http://surl.li/qlbm>) визначає, що «вибіркові компоненти навчального плану здобувачів другого рівня вищої освіти визначаються на засіданнях галузевих науково-методичних комісій ЗВО», в яких також беруть участь представники студентського самоврядування (зустріч 3); підпункт 3.1.2 регламентує процедуру вільного вибору для здобувачів ОКР «Магістр», які здійснюють такий вибір впродовж перших двох тижнів навчання. Для здобувачів даної ОП передбачено 23 кредити ЄКТС на вибіркові ОК (25,6% загального обсягу ОП, що відповідає вимогам законодавства), а саме: два ОК здобувачі обирають на I семестр, ще три ОК – на II семестр. ЕГ зауважує, що одна із вибіркових ОК обсягом 3 кредити ЄКТС (ВБ 1.5 «Технічна іноземна мова») полягає у виборі здобувачами однієї із семи запропонованих ОК (<http://surl.li/nfryv>), які викладаються іноземною мовою, що дозволяє шляхом незалежного вибору ОК із заданого переліку забезпечити досягнення ЗК2 та відповідного ПРН 12 в частині вільного володіння/обговорення англійською мовою (чи іншою мовою країн ЄС). ЕГ відзначає позитивну динаміку щодо процедури вибірковості на ОП: у версіях ОП 2017 та 2020 років (запит 4) здобувачі могли обирати виключно один із трьох, а у версії ОП 2019 року (запит 4) один із двох вибіркових блоків, тоді як станом на даний час здобувачі мають можливість вибору кожної із 5-ти ОК, передбачених структурою ОП. Додатково ЕГ встановила, що здобувачі освіти, які на даний час навчаються, дійсно мали можливість вибору ОК (зустріч 4), ознайомлені із процедурою вибору через спеціальну google-форму (запит 8), доступ до якої був наданий на запит ЕГ. Випускники ОП зазначили (зустріч 9), що вони також мали можливість вибору дисциплін гуманітарного спрямування (названо «Психологія та педагогіка»), однак ЕГ встановила, що дисципліна із подібною назвою була серед обов'язкових ОК (ОК2 «Психологія і педагогіка вищої школи»), а згідно попередніх версій ОП на вибір пропонувались в основному дисципліни професійної підготовки. ЕГ дійшла висновку, що в попередні роки процедура вибору могла бути або формальною, або випускники у зв'язку із давністю сказаного помилились у своїх показах, що, додатково, підтверджує позитивні зміни в питаннях вибірковості за даною ОП. ЕГ робить висновок про відповідність ОП у контексті підкритерію 2.4.

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

ЕГ детально проаналізувала ОП та встановила, що загальний обсяг практичних робіт та лабораторних занять згідно з НП (<https://cutt.ly/uwYdErtw>) становить 440 аудиторних годин (разом з вибірковими ОК), що складає 56,7% від загального аудиторного навантаження. Практична підготовка здобувачів за ОП «Якість, стандартизація та сертифікація» також передбачена в третьому семестрі у вигляді проходження переддипломної практики, на яку відведено 10 кредитів ЄКТС. Починаючи з 2020 року переддипломна практика для всіх здобувачів ОП проводиться в дистанційному форматі на випусковій кафедрі інтелектуальних вимірювальних систем та інженерії якості (запит 6, зустрічі 2, 4), тоді як робоча програма ОК «Переддипломна практика» (<https://cutt.ly/MwYnFC9W>) в основному направлена саме на проходження практики на підприємствах та установах різних галузей промисловості (п. 1.3, п.2 РП). В той же час, випускники ОП (зустріч 9) вказали, що вони мали можливість проходження переддипломної практики не тільки на кафедрі, але і на підприємстві (зокрема АТ «ФЕД»). В цілому, здобувачі (зустріч 4) та випускники ОП (зустріч 9) повідомили ЕГ про достатність отриманої практичної підготовки під час навчання, необхідні для подальшого працевлаштування; зокрема, частина здобувачів уже працює за спеціальністю, а більшості випускникам не склало значних труднощів знайти відповідну роботу за спеціальністю. Однак ЕГ також відзначає, що роботодавці (зустріч 5) вказали про необхідність проходження випускниками додаткового навчання безпосередньо в умовах підприємства з метою працевлаштування. Враховуючи той факт, що частина здобувачів уже працює за спеціальністю на відповідних підприємствах, а також те, що роботодавці готові надавати додаткову практичну підготовку для здобувачів, ЕГ рекомендує до кінця 2023/2024 н.р. розглянути можливість направлення на переддипломну практику здобувачів ОП «Якість, стандартизація та сертифікація» на підприємства, уклавши з ними відповідні договори про співпрацю. В цілому, можна стверджувати про відповідність ОП в контексті підкритерію 2.5 з несуттєвими зауваженнями.

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

Структура ОП «Якість, стандартизація та сертифікація» за своїм змістом та підходами до організації освітнього процесу передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок, що реалізовується в контексті вивчення окремих ОК та прописано в методах, які застосовуються для навчання. Однак ЕГ звертає увагу, що набуття soft skills на основі вказаних у відомостях СО даних щодо методів навчання характерне тільки для переддипломної практики та кваліфікаційної роботи. В той же час, ЕГ відзначає, що в частині ОК (зокрема ОК5-ОК6, ОК9-ОК10) передбачено індивідуальні завдання, які полягають в підготовці тез доповідей на конференцію та участі в конференції, що розвиває критичне мислення та комунікацію. На зустрічі зі здобувачами (зустріч 4) ЕГ отримала інформацію про

низьку обізнаність студентів із поняттями soft skills, а вказані знання здобувачки І курсу вважає надбанням за час навчання на бакалавраті. В той же час, на зустрічі 9 випускники ОП вказали, що впродовж реалізації освітнього процесу їх вчили працювати в групах, командній роботі, критичному мисленню та комунікації. ЕГ пов'язує такі речі із переходом після 2020 року на дистанційну форму навчання, у зв'язку із чим погіршилась взаємодія зі здобувачами в напрямку набуття та розуміння в повній мірі соціальних навичок. ЕГ рекомендує відповідальним особам із адміністративного персоналу та гаранту ОП у весняному семестрі 2023/2024 н.р. (та хоча б один раз на навчальний рік в майбутньому) організувати тренінг з питань набуття та розвитку соціальних навичок для здобувачів освіти з метою поширення для них даних знань. В цілому, ЕГ робить висновок про відповідність ОП в контексті підкритерію 2.6.

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

Підкритерій 2.7 не застосовується у зв'язку з відсутністю професійного 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.

Загальний обсяг ОП складає 90 кредитів ЄКТС, навчальний рік включає 60 кредитів ЄКТС. Обсяг окремих ОК, які вивчаються за ОП, наведено в НП (<https://cutt.ly/uwYdErtw>). Формування загального обсягу аудиторного навантаження для кожного ОК проводиться відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу...» (<https://cutt.ly/rwYdozGb>), та для даної ОП коливається в межах 35,6% (для ОК1 та ОК3) та 46,7% (для ОК2, ОК4 та ОК5), що дещо перевищує вказані в «Методичних рекомендаціях щодо запровадження ЄКТС» (<https://cutt.ly/18eZjmw>), п.9 (максимум 10 годин на 1 кредит ЄКТС, тобто 33,3%) норми. Середньотижневе аудиторне навантаження складає 24 години, що також частково перевищує норми, прописані в «Методичних рекомендаціях щодо запровадження ЄКТС» (<https://cutt.ly/18eZjmw>), які для ОКР «магістра» складають не більше 18-ти годин на тиждень. ЕГ провела опитування здобувачів та випускників ОП щодо їх завантаження в час аудиторного навантаження та встановила, що здобувачі мають достатньо вільного часу, випускники також не були перевантажені, а враховуючи той факт, що присутні на зустрічі 9 випускники працевлаштовані за спеціальністю, а також те, що частина здобувачів також працює за напрямком, то це свідчить про достатність підготовки та відповідність наявного обсягу ОП та окремих ОК з метою досягнення цілей та програмних результатів навчання, необхідних для успішного працевлаштування. ЕГ детально проаналізувала усю структуру та зміст ОК та з метою підсилення отримуваних програмних результатів в частині комп'ютеризованих ІВС та комп'ютерного моделювання рекомендує при наступному перегляді ОП передбачити введення нового ОК в сфері комп'ютерних технологій. В цілому, ЕГ робить висновок про відповідність ОП в контексті підкритерію 2.8.

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.

Пункт 4 «Положення про організацію освітнього процесу в Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» передбачає такі форми здобуття освіти: очна, дистанційна, заочна та дуальна (<https://cutt.ly/rwYdozGb>). В ЗВО також зібрано необхідну інформацію та розроблено відповідну нормативну базу для реалізації дуальної освіти (<https://khai.edu.ua/education/dualna-osvita/>), серед чого ЕГ виділяє «Положення про дуальну форму здобуття освіти...» (<https://cutt.ly/iwYd3Peu>) та перелік баз для дуальної освіти (<https://cutt.ly/swYd53Sk>). На ОП «Якість, стандартизація та сертифікація» підготовка здобувачів за дуальною формою не здійснюється. Однак ЕГ відзначає високий потенціал щодо можливої реалізації дуальної форми навчання за даною ОП, оскільки на зустрічі 2 (з академічним персоналом), зустрічі 4 (зі здобувачами ОП) та зустрічі 9 (з випускниками ОП) було отримано інформацію щодо поєднання здобувачами навчання та роботи (в т.ч. за спеціальністю), а випускова кафедра має тісні контакти із роботодавцями (зустріч 5), в тому числі з компанією АТ «ФЕД», з якою ЗВО укладений договір про базу дуальної освіти (<https://cutt.ly/swYd53Sk>).

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Сильних сторін та позитивних практик в контексті Критерію 2 ЕГ не виявила.

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

До недоліків ОП ЕГ відносить такі: 1. Невідповідність наведених строків навчання в графіках навчального процесу, а саме: 1 рік 3 місяці в НП 2022 року та 1 рік 5 місяців в НП 2023 року. 2. Наведені в ОПП програмні компетентності та результати навчання для окремих ОК не відповідають матриці відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей. 3. Неможливість в повній мірі обов'язковими ОК забезпечити ФК7 (в частині застосування прикладного ПЗ), ФК9 (в частині розробки програмного забезпечення комп'ютеризованих ІВС), а також ПРН2 (в частині знань основних понять теорії вимірювань при комп'ютерному моделюванні об'єктів та явищ), ПРН7 (в частині застосування методів комп'ютеризованих експериментальних досліджень) та ПРН13 (в частині застосування програмних засобів), що також призводить до неповної відповідності предметної області спеціальності в частині методів, методик та технологій. ЕГ рекомендує: 1. До травня 2024 року провести коригування графіку навчання в НП 2023 року з чітким встановленням строку в 1 рік 4 місяці, а також врахувати це при формуванні нового НП на наступний набір здобувачів. 2. Гаранту та робочій групі до травня 2024 року провести коригування ОП в частині програмних компетентностей та відповідних програмних результатів навчання окремих ОК. 3. Гаранту та робочій групі при наступній зміні ОП переглянути наявний перелік ОК з метою забезпечення ФК7, ФК9, ПРН2, ПРН7 та ПРН13 в частині програмного забезпечення та комп'ютерного моделювання (шляхом введення в існуючі ОК відповідних модулів чи тем або шляхом додавання нового обов'язкового ОК). До слабких сторін ЕГ відносить: 1. Проходження переддипломної практики виключно на випусковій кафедрі. 2. Низька обізнаність здобувачів ОП з питань соціальних навичок. ЕГ рекомендує: 1. До кінця 2023/2024 н.р. розглянути можливість направлення на переддипломну практику здобувачів ОП «Якість, стандартизація та сертифікація» на підприємства, уклавши з ними відповідні договори про співпрацю. 2. Відповідальним особам із адміністративного персоналу та гаранту ОП у весняному семестрі 2023/2024 н.р. (та хоча б один раз на навчальний рік в майбутньому) організувати тренінг з питань набуття та розвитку соціальних навичок для здобувачів.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Обсяг ОП «Якість, стандартизація та сертифікація» та окремих ОК відповідає вимогам чинного законодавства та стандарту вищої освіти. Зміст ОП має чітку структуру, однак присутні недоліки в частині кореляції програмних компетентностей та відповідних програмних результатів навчання, вказаних у відповідних матрицях ОП. Наявні обов'язкові ОК не дозволяють в повній мірі забезпечити ФК7, ФК9, ПРН2, ПРН7 та ПРН13 в частині комп'ютеризованих ІВС та комп'ютерного моделювання та, відповідно, в повній мірі забезпечувати предметну область спеціальності в частині методів, методик та технологій. Структура ОП передбачає можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів, зокрема через можливість вибору 5-ти ОК в період навчання. ОП передбачає необхідну практичну підготовку, однак переддипломна практика з 2020 року проводиться виключно на випусковій кафедрі. ОП дозволяє здобувачам отримати необхідні соціальні навички, однак самі здобувачі мало обізнані в даному питанні. Фактичне навантаження здобувачів є достатнім для досягнення цілей навчання. Враховуючи невідповідність ОП за підкритерієм 2.2, часткову відповідність за підкритерієм 2.3, відповідність із несуттєвими зауваженнями за підкритеріями 2.1 та 2.5, відповідність за іншими підкритеріями Критерію 2, враховуючи той факт, що ОП не дозволяє забезпечити тільки частини окремих ФК та ПРН, а не окремі компетентності чи програмні результати в цілому, можливість оперативного усунення даних невідповідностей в найближчі строки при перегляді ОП, а також враховуючи голістичний підхід в оцінюванні, ЕГ робить висновок про можливість оцінити Критерій 2 на рівні В.

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

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

Правила прийому до Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (ХАІ) є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень, зокрема, для абітурієнтів з особливими потребами, та розміщені на офіційному сайті в розділі «Вступники» – «Правила прийому» (<https://khai.edu.ua/abiturientu/pravila-prijomu3/>). У підрозділі «Майбутнім магістрам» доступна інформація про Консультаційний центр ХАІ, перелік спеціальностей, за якими відкрито набір студентів для вступу на навчання за ОПП і ОНП, програми і розклад фахових вступних випробувань та співбесід для вступу на навчання для здобуття освітнього ступеня "Магістр", етапи вступної кампанії, державне замовлення та ін. Окрема опція на сторінці дає змогу розрахувати конкурсний бал. ЕГ виявила неактуальну інформацію у розділі «Державне замовлення», де зазначено обсяги державного замовлення на 1 курс у 2020 році. Під час онлайн-зустрічі 7 з адміністративним персоналом представник Приймальної комісії запевнив ЕГ, що з моменту затвердження Порядку прийому, Правил прийому, затверджується склад Приймальної комісії і відбувається поступове оновлення інформації щодо вступу на сайті ЗВО. Також внизу сторінки «Майбутнім магістрам» є активна кнопка «Як подати документи до ХАІ», при переході на відповідну сторінку (<https://telegra.ph/Rukovodstvo-po-podache-dokumentov-pri-postuplenii-v-HAI-08-25>) було виявлено неактуальні «Інструкції з подання документів при вступі до ХАІ» у 2021 році і фото оголошення

мовою країни-агресора, що для поселення в гуртожиток необхідна чинна флюорографія, підписане «Важлива інформація», що суперечить Статуту ХАІ (<https://khai.edu/assets/files/univer-sogodni/statut.pdf>), а саме п. 2.7, в якому зазначено, що «Мовою освітнього процесу в Університеті є державна мова...». На сторінці кафедри інтелектуальних вимірювальних систем та інженерії якості (303) представлено інформацію про ОП, за якими здійснюється підготовка здобувачів ВО (<https://education.khai.edu/department/303/programmes>), зокрема про нову ОПП «Якість, стандартизація та сертифікація», другий (магістерський) рівень ВО, спеціальність 175 Інформаційно-вимірювальні технології (<https://cutt.ly/gwYB6l3e>), а про ОПП «Якість, стандартизація та сертифікація», спеціальність 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка», відомості відсутні. Інформацію про неї можна знайти (здійснивши ряд пошукових операцій, що є не дуже зручно) на сайті ЗВО, в розділі «Освіта»-«Освітні програми і компоненти» - «Освітні програми і компоненти для магістрів» - «Освітньо-професійні програми» - Галузь знань: 15 «Автоматизація та приладобудування» - Освітньо – професійна програма «Якість, стандартизація та сертифікація», ID 409 Спеціальність 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка». Таким чином, наявні факти та докази свідчать про відповідність даному підкритерію з несуттєвими недоліками.

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

Вступ на ОПП «Якість, стандартизація та сертифікація» для здобуття освітнього ступеня магістра зі спеціальності 175 «Інформаційно-вимірювальні технології», відповідно до Правил прийому до Університету (<https://khai.edu/ua/abiturientu/pravila-prijomu3/>) здійснюється на основі ступеня бакалавра, магістра (ОКР «Спеціаліст») за результатами єдиного вступного іспиту з іноземної мови та результатами фахового вступного випробування. Особа може вступити до ХАІ для здобуття ступеня магістра на основі НРК6 або НРК7, здобутого за іншою спеціальністю (напрямом підготовки) (з урахуванням вимог абзацу 6 п. 1 розділу II цих Правил), за умови успішного проходження вступних випробувань. ХАІ не встановлює додаткових вимог для такої категорії осіб. Програма вступного випробування (співбесіди) з іноземної мови (<https://cutt.ly/mwYmWcSV>) розроблена відповідно до Програми ЄВІ до магістратури з іноземної мови. Програма фахового вступного випробування у 2023 р. оприлюднена на сайті закладу (<https://cutt.ly/QwYmWlSX>), погоджена НМК 2 ХАІ (пр. № 9 від 21.04.23 р.) та містить питання з наступних тем: менеджмент якості та елементи системи управління якістю; системний підхід в управлінні якістю; стандартизація; сертифікація; соціальні аспекти якості. Екзаменаційний білет складається з 24 закритих тестових завдань з декількома варіантами відповіді. За кожну правильну відповідь нараховується 5 балів. Результат ЄФВВ розраховується за формулою: $80+k*n$, де k – кількість балів за правильну відповідь на питання, n – кількість правильних відповідей. Результат фахового іспиту визначається за шкалою від 100 до 200 балів. У разі набрання вступником менше 100 балів, він не допускається до конкурсу. Для конкурсного відбору осіб на місця виключно за ошати фізичних та/або юридичних осіб використовуються тільки результати розгляду мотиваційних листів. Під час онлайн-зустрічі 4 здобувачі ВО підтвердили проходження єдиного вступного іспиту з іноземної мови та фахового вступного випробування. Проаналізувавши і порівнявши цю Програму із Програмою вступного випробування у 2022 році, погодженою НМК 2 ХАІ (пр. № 6 від 04.02.2022 р.) (запит 5), ЕГ не знайшла жодних відмінностей щодо змістового наповнення, окрім списку літератури до теми «Соціальні аспекти якості», а також виявила деякі застарілі літературні джерела. Також ЕГ виявила, що тема 1 “Менеджмент якості та елементи системи управління якістю” відповідає назві НД в переліку ОК ОПП в редакціях 2017р., 2019р., 2020р. (запит 4), 2021р. і 2023р. Щодо теми 4 “Сертифікація”, то цей термін уже не використовується у зв'язку із втратою чинності з 01.01.2018 р. Декрету КМУ №46-93 «Про стандартизацію і сертифікацію» і скасуванням УкрСЕПРО (<https://cutt.ly/6wYmU7gc>). За даним підкритерієм встановлено відповідність з несуттєвими недоліками.

3. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, що відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні (Лісабон, 1997 р.), є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Процедура визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах вищої освіти, зокрема під час академічної мобільності, забезпечується Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу ХАІ (<https://cutt.ly/WwYMDLRe>). Відповідно до п. 4 цього Положення, визнання та перерахування результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, здійснюється з використанням ЄКТС або з використанням системи оцінювання навчальних здобутків здобувачів, прийнятої в країні ЗВО-партнера, якщо в ній не передбачено застосування ЄКТС. Обов'язки ЗВО-партнерів щодо здобувачів, які беруть участь у програмах академічної мобільності, мають бути прописані у відповідних угодах між університетами-партнерами щодо програм академічної мобільності. Положенням про порядок перерахування навчальних дисциплін і визначення академічної різниці в ХАІ (<https://cutt.ly/UwYmFkYU>) реалізується право здобувачів ВО на перерахування вивчених навчальних дисциплін і ліквідацію академічної різниці. Відповідно до п. 2.3. цього Положення, перерахування дисциплін може здійснюватися за результатами одноосібного рішення декана факультету або за рішенням декана на підставі висновку експертної комісії відповідної кафедри. Одноосібне рішення декан може прийняти на основі перевірки тотожності дисциплін ОП та дисциплін, зазначених в академічній довідці, додатка до документа про вищу освіту, витягу з навчальної картки здобувача або іншому документі про освіту. У випадку коли декан не може прийняти рішення створюється експертна комісія у складі завідувача кафедри, гаранта ОП, одного викладача з тієї або спорідненої дисципліни. На основі розгляду заяви здобувача та результатів перевірки документів про раніше здобуту освіту та проведеної, за необхідністю, співбесіди зі здобувачем експертна комісія робить висновок та зазначає його в заяві. Остаточне рішення на підставі

висновку експертної комісії приймає декан факультету. Академічна різниця визначається шляхом порівняння навчального плану, за яким здійснюється підготовка, з документом, який було подано претендентом. Рішення про максимально допустиму кількість дисциплін, які становлять академічну різницю, приймає декан факультету з урахуванням рекомендацій гаранта освітньої програми або завідувача випускової кафедри. За час реалізації ОПП, випадків академічної мобільності або визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах вищої освіти серед студентів та випускників кафедри не було, хоча така можливість передбачена в «Особливості програми» (<https://cutt.ly/5wYdQHDS>). Дані факти були підтверджені ЕГ під час спілкування з представником Центру міжнародних зв'язків та євроінтеграції, здобувачами і випускниками ВО. За даним підкритерієм встановлено відповідність з можливістю удосконалення.

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.

Порядок перезарахування навчальних дисциплін, визначення академічної різниці, а також визнання результатів неформальної та/або інформальної освіти здобувачів вищої освіти усіх форм навчання в ХАІ, забезпечується Положенням про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/cwYMHуUK>) і Положенням про порядок перезарахування навчальних дисциплін і визначення академічної різниці (<https://cutt.ly/twYMHjBy>), які оприлюднені на офіційному сайті ЗВО у розділі (<https://education.khai.edu/normative/>). Відповідно до п. 6.4 цього Положення, загальний обсяг освітніх компонентів освітньої програми, що зараховуються здобувачу освіти за підсумками визнання результатів неформального та/або інформального навчання, не може перевищувати 25 % відповідної ОП. Процедура визнання результатів неформальної освіти зазвичай проводиться протягом перших 2 тижнів семестру, у якому передбачено вивчення певної дисципліни. Порядок визнання результатів навчання отриманих у неформальній виглядає наступним чином: за заявою здобувача на ім'я викладача певної дисципліни проводиться перевірка отриманих здобувачем результатів навчання за процедурою, передбаченою для форми контролю, визначеної у навчальному плані для цієї дисципліни, з урахуванням критеріїв оцінювання, визначених у робочій програмі навчальної дисципліни. До заяви можуть додаватися будь-які документи (сертифікати, свідоцтва тощо), що підтверджують ті вміння, яких здобувач набув під час навчання. За підсумками оцінювання викладач складає протокол, який містить висновок про зарахування чи не зарахування відповідної дисципліни для деканату. За умови позитивного висновку здобувачу зараховуються відповідна дисципліна навчального плану та визначений для неї обсяг кредитів ЄКТС, у іншому випадку є можливість подати апеляцію. ЕГ, під час аналізу ВСО та зустрічі з академічним персоналом, виявила факт проходження онлайн-навчання за різними напрямками на платформі Дія.Освіта деяких студентів 1 року навчання (запит 7). Проте невідомо, поки що, з яких НД ці ЄКТС будуть перезараховані, оскільки така практика за час реалізації ОПП і для здобувачів, і для викладачів первинна. Також під час спілкування із випускниками та здобувачами ОП, ЕГ дізналася про заохочувальні бали (до 5 балів), які були передбачені за написання тез, статті, участь у міжнародних, всеукраїнських та/або інших заходах або конкурсах за тематикою навчальної дисципліни, а також профорієнтаційну роботу. Цей факт був підтверджений і на зустрічі з НПП. Проте, обізнаності про поняття «неформальна освіта» у ключовій групі стейкхолдерів не було виявлено. За даним підкритерієм встановлено відповідність з несуттєвими недоліками.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

За даним критерієм сильних сторін не виявлено.

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

Слабкими сторонами ОПП, ЕГ вважає : 1) Застарілу та неактуальну інформацію щодо вступу до магістратури Університету щодо обсягів державного замовлення. Також в «Інструкції з подання документів при вступі до ХАІ» було виявлено фото оголошення мовою країни-агресора. ЕГ рекомендує Приймальній комісії ЗВО оновити інформацію у відповідних джерелах та вилучити російськомовні оголошення з офіційного веб-сайту ХАІ до лютого 2024 року. 2) Застарілу і неактуальну інформацію у програмах фахового вступного випробування у 2022 р. та 2023 р. ЕГ рекомендує кафедрі 303 і НМК 2 ХАІ врахувати актуальні зміни у галузі метрології, стандартизації та оцінки відповідності і чинному законодавстві України на етапі розроблення і затвердження Програми фахового вступного випробування для здобуття освітнього ступеня магістра за ОПП «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 175 «Інформаційно-вимірвальні технології» у 2024 році. 3) Відсутність на сторінці випускової кафедри інформації про ОПП «Якість, стандартизація та сертифікація», другий (магістерський) рівень ВО, спеціальність 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка», для якої проводиться акредитаційна експертиза. ЕГ рекомендує адміністрації кафедри 303 долучити інформацію про ОПП, за якою ще здійснюється підготовка здобувачів ВО, принаймні, до завершення періоду її реалізації. 4) Відсутність прикладів участі в програмах академічної мобільності викладачів та здобувачів ОП. ЕГ рекомендує відповідальним особам з адміністрації ЗВО і завідувачу випускової кафедри на початку кожного навчального року організувати зустрічі представників Центру міжнародних зв'язків та євроінтеграції зі здобувачами ОП щодо можливості участі у

програмах академічної мобільності. 5) Недостатній рівень інформування здобувачів ВО щодо системи неформальної освіти. ЕГ рекомендує керівництву ЗВО та випускової кафедри даної ОП, кураторам груп поширювати інформацію щодо неформальної освіти на початку кожного навчального року.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

На підставі аналізу наданих ЗВО матеріалів, результатів зустрічей із здобувачами, випускниками, викладачами та представниками структурних підрозділів Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», ЕГ встановила фактичну відповідність ОПП усім підкритеріям критерію 3. Здобувачі за цією ОПП мають доступ до освітньої програми, усіх необхідних документів щодо вступу та визнання результатів навчання, отриманих під час академічної мобільності та у неформальній освіті, але практики залучення студентів до цих програм поки що відсутні. ОПП «Якість, стандартизація та сертифікація», за якою здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня ВО за спеціальністю 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка», в основному відповідає визначеному критерію, а виявлені недоліки – не критичні і не стосуються суті ОПП.

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.

Освітній процес реалізується з використанням дистанційних технологій (<https://mentor.khai.edu/>). Передбачено навчальні заняття у вигляді лекційних та практичних занять, лабораторних робіт, практики. Виконання індивідуальних контрольних заходів (рефератів, розрахунково-графічних робіт та курсових робіт (КР) сприяє розвитку навички самостійної проектної та науково-дослідної роботи. ОК «Сертифікація і аудит систем управління якістю» спрямований на розвиток здібностей студентів формулювати та вирішувати завдання у галузі метрології, що пов'язані з процедурами спостереження об'єктів, вимірювання, контролю, діагностування і прогнозування з урахуванням важливості соціальних обмежень, володіти сучасними методами та методиками проектування і дослідження, а також аналізу отриманих результатів. Студентоцентрований підхід визначений у «Положенні про організацію освітнього процесу в ХАІ» (<https://goo.su/i1P1z>). Зворотній зв'язок отримують, проводячи регулярні співбесіди кураторів зі здобувачами вищої освіти та періодичні анкетування (<https://goo.su/sEcX>). Результати анкетування публікуються на сайті університету. Студентоцентрований підхід передбачає вільний вибір здобувачами тематики наукових досліджень, у формі вибору теми і керівника магістерської дисертації та місця проходження практики. Під час зустрічі зі здобувачами ЕГ було виявлено, що студенти займають активну позицію щодо участі в опитуваннях та їх думка враховується при оновленні ОП. Аналізуючи дану ОП, ЕГ прийшла до висновку, що форми та методи навчання і викладання не в повній мірі сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання (Зокрема, зміст силабусів та робочих програм ОК2 та ОК4 не дозволяють забезпечити ПРН13 - Застосовувати апаратні та програмні засоби сучасних інформаційних технологій для вирішення задач в сфері метрології та інформаційно-вимірвальної техніки;). ЕГ вважає, що даний підкритерій має часткову відповідність.

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).

З інформацією щодо цілей, змісту й програмних результатів навчання, порядку й критеріїв оцінювання викладачі ознайомлюють здобувачів ВО на перших заняттях відповідних ОК. Дану інформацію розміщено в силабусах освітніх компонентів, які представлені на сайті університету. Дистанційна комунікація та доступ до методичного забезпечення ОК організовано через систему дистанційної освіти (<https://mentor.khai.edu>), доступ до якої є у викладачів та студентів. На зустрічі з НПП викладачі підтвердили, що вони ознайомлюють здобувачів із критеріями оцінювання окремих ОК на перших заняттях. Зі слів адміністративного персоналу, є окремо два документа, в яких висвітлюються процедури і принципи оцінювання, політики і зміст курсу ("Положення про формування робочої програми навчальної дисципліни" (<https://goo.su/wm2ziv>) та "Положення про силабус навчальної дисципліни" (<https://goo.su/4C4el4>)). Тому ЕГ рекомендує розробити єдиний документ, в якому висвітлюються процедури і принципи оцінювання, політики і зміст курсу для ознайомлення викладачів.

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

Здобувачі можуть долучитися до наукових досліджень колективу випускової кафедри (Koshevoi N.D. Angular displacement transducers / N.D. Koshevoi, I.I. Koshevaya, A.G. Fesenko // Інтегровані інтелектуальні робототехнічні комплекси. 12 МНПК. Збірка тез 21 - 22 травня 2019 р. Київ, 2019. – С.66 – 68 (здобувачка А.Г. Фесенко; Сухобрус М.А. Загальні обов'язки і громадянський обов'язок корпорації мережі магазинів «Lerros» / М.А. Сухобрус, В.А. Чабан // «Technical Using of Measurement-2020»: Тези доповідей VI Всеукраїнської НТК молодих вчених у царині інформаційно-вимірювальних технологій та метрології, 4–7 лютого 2020 року, 2020. – С.160 - 161 (здобувачка В.А. Чабан). Здобувачі ВО долучаються до виконання НДР своїх наукових керівників під час роботи над магістерською дисертацією («Розробка вимірювальних перетворювачів з цифровим виходом, що забезпечують підвищені технічні показники» № ДР №: 0121U108950). Однак ЕГ не виявила перелік публікацій результатів наукових досліджень здобувачів. Також варто зазначити, що до 2021 року випуску здобувачі мали публікації, про що самі ж випускники повідомили на зустрічі з ЕГ. На даний момент діючі здобувачі не мають публікацій, але в подальшому планують. Зокрема, відповідно до вимог вивчення дисциплін ОК5, ОК6, ОК9, ОК10 індивідуальні завдання передбачають самостійну роботу у вигляді підготовки тез доповідей на студентську конференцію, тобто в рамках цих дисциплін студенти можуть публікуватись. ЕГ вважає, що даний підкритерій має часткову відповідність.

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

Згідно «Положення про систему забезпечення якості в «ХАІ» (<https://goo.su/uf2Ql>) та п.5 5 «Положення про розроблення та модернізацію освітніх програм» (<https://goo.su/AzuoeUb>) освітні компоненти ОП з певною періодичністю (не менше одного разу на п'ять років) оцінюються за такими параметрами: - зміст програми у світлі найновіших досліджень у відповідній галузі з метою забезпечення актуальності програми; - зміна потреб суспільства; - робоче навантаження, навчальні досягнення та успішність студентів; - ефективність процедур оцінювання студентів; - очікування, потреби студентів щодо програми та задоволеність нею; - навчальне середовище й служба підтримки студентів та їх відповідність цілям програми Під час зустрічі з викладачами було виявлено, що вони періодично переглядають фактичний зміст своїх дисциплін на основі новітніх практик, та на основі наукових досліджень. На зустрічі із викладачами ЕГ встановила, що викладачі оновлюють зміст ОК на основі своїх публікацій. Але при перегляді змісту ОП та рекомендованих джерел ОК таких публікацій не було виявлено. Також в окремих ОК виявлено недіючі Державні Стандарти України та застарілі літературні джерела (ОК3, ОК8), зокрема, в базовій літературі ОК3 зазначено такі недіючі стандарти: ДСТУ 1.0:2003 (недіючий з 20.12.2015 р.); ДК 004:2008 (недіючий з 15.05.2020 р.); ДСТУ ISO/IEC 17025:2007 (недіючий з 01.06.2021 р.); в рекомендованій літературі ОК8 застарілі літературні джерела п.1 - 2002 р., п.2 - 2008 р., п.3 - 2003 р.

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

Міжнародна академічна мобільність здобувачів ВО й викладачів регламентується Положенням «Про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу ХАІ» (<https://goo.su/VOe4z>). У межах ОПП «Якість, стандартизація та сертифікація» другого (магістерського) рівня здобувачі та викладачі не були залучені до програм академічної мобільності. В ЗВО існують договори про співпрацю з міжнародними партнерами (<https://goo.su/tg9Pc>). Також на зустрічі зі здобувачами ВО ЕГ не знайшла підтвердження стосовно проходження практики, проведення наукових досліджень за кордоном саме на даній ОП.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Сильних сторін та позитивних практик не виявлено.

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

Слабкими сторонами є: 1. Недостатня активність здобувачів ВО в проведенні наукових досліджень. 2. Фактична відсутність академічної мобільності серед НПП та студентів даної ОП. Недоліки: 1. Зміст силабусів та робочих програм ОК (ОК1 - ОК11) за даною ОП посилається на літературні джерела, які не містять публікацій викладачів, на основі яких НПП періодично оновлюють ОК; 2. В окремих ОК (ОК3, ОК7, ОК8, ОК9) виявлено недіючі Державні Стандарти України та застарілі літературні джерела. Рекомендації: 1. З початку 2024/2025 н.р. акцентувати увагу

здобувачів на перших заняттях щодо форм та методів навчання і викладання; 2. Збільшити кількість наукових публікацій ЗВО у таких міжнародних наукометричних базах даних, як в Scopus, Web of Science та ін.; 3. Впродовж 2024 року залучати студентів до участі в науково-технічних конференціях та конкурсах студентських наукових робіт; 4. До початку 2024/2025 н.р. оновити літературні джерела робочих програм, силабусів навчальних дисциплін. 5. Більше уваги приділяти залученню здобувачів та НПП до програм академічної мобільності.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Виконання підкритеріїв 4.1, 4.2, 4.3 частково відповідає вимогам. Вирішальним при оцінюванні ОП став аналіз підкритеріїв 4.4 та 4.5, за якими виявлено недоліки. Однак виявлені недоліки є незначними та можуть бути виправлені. Таким чином, ЕГ вважає, що показники за критерієм 4 відповідають рівню «В».

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 освітньому процесі застосовуються форми контролю: усний контроль, письмовий контроль (тести, контрольні завдання), контроль з використанням комп'ютерних технологій, комбінований контроль, дистанційний контроль з використанням системи Ментор (<https://mentor.khai.edu>). Підсумковий контроль проводять згідно Положення «Про рейтингове оцінювання досягнень студентів» (<https://goo.su/tPgX6Hz>). В основу оцінювання закладена 100-бальна шкала, яка переводиться в національну шкалу. Для забезпечення чіткості та зрозумілості форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів в університеті діє комплекс положень: «Про організацію освітнього процесу» (<https://cutt.ly/rwYdozGb>), «Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти» (<https://goo.su/7Mo56>), «Про рейтингове оцінювання досягнень студентів» (<https://goo.su/tPgX6Hz>), «Про створення та організацію роботи екзаменаційної (атестаційної) комісії» (<https://goo.su/7uBe4g>). ЕГ переконалась, що в усіх РП присутні критерії оцінювання, визначені конкретні форми проведення поточного контролю та схема нарахування балів. Під час зустрічі здобувачі підтвердили, що з критеріями оцінювання та формами контрольних заходів їх знайомлять на початку вивчення дисципліни і вони є цілком зрозумілими для них з усіх навчальних дисциплін.

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

Згідно стандарту вищої освіти за спеціальністю 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» атестація випускників за ОПП «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присвоєння кваліфікації магістра з метрології та інформаційно-вимірювальної техніки за відповідною освітньою програмою.

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.

На сайті Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» розміщено Положення, які регулюють процедуру проведення контрольних заходів: «Про організацію освітнього процесу» (<https://cutt.ly/rwYdozGb>), «Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти» (<https://goo.su/7Mo56>), «Про формування робочої програми навчальної дисципліни» (<https://goo.su/wm2ziv>), «Положення про силабус навчальної дисципліни» (<https://goo.su/4C4el4>), «Про рейтингове оцінювання досягнень студентів» (<https://goo.su/tPgX6Hz>). Відповідна інформація періодично доводиться гарантом освітньої програми та заступниками декана до здобувачів вищої освіти.

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 університеті розроблено Положення про академічну доброчесність в «ХАІ» (<https://goo.su/WRUD>). Для протидії порушенням академічної доброчесності у ЗВО здійснюється інформування ЗВО та НПП, щодо неприпустимості порушення академічної доброчесності (Положення «Про академічну доброчесність» та «Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти»). Систематично роботи перевіряються на плагіат за допомогою комп'ютерної програми «Unicheck». У ЗВО проводяться семінари із здобувачами освіти з питань інформаційної діяльності університету, правильності написання наукових, навчальних робіт, правил опису джерел використаної інформації та оформлення цитувань тощо. В ОП зазначено, що у разі виникнення порушень передбачено, що будь-який учасник освітнього процесу, якому стали відомі факти порушення повинен звернутися з письмовою заявою до відповідної Комісії (інше посилання в тг). Під час бесід з фокус-групою ЕГ виявила, що студенти не в повній мірі володіють всією інформацією щодо принципів академічної доброчесності. Тому ЕГ рекомендує кураторам груп більше спілкуватись зі студентами на дану тему, проводити більше зустрічей здобувачів із відповідальними особами стосовно реалізації принципів академічної доброчесності.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Сильних сторін та позитивних практик не виявлено.

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

До слабких сторін ЕГ відносить: відсутність в ЗВО заходів щодо популяризації принципів академічної доброчесності, що спричиняє недостатню поінформованість здобувачів щодо принципів академічної доброчесності. ЕГ надає рекомендацію: 1) інформувати про заходи запобігання проявам академічної недоброчесності та їх реалізацію в Університеті; 2) обговорювати у студентських групах принципів академічної етики, проводити тематичні зустрічі тощо; 3) обговорювати питання щодо академічної доброчесності на засіданнях вченої ради факультету, засіданнях кафедр, засіданнях робочих груп ОП; 4) проводити лекції, семінари для здобувачів освіти в межах реалізації популяризації принципів академічної доброчесності як складової освітнього процесу 5) проводити дослідження проблеми академічної доброчесності (публікації, проекти, дослідження).

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання є цілком зрозумілими, дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання. В Університеті недостатньо заходів щодо дотримання принципів академічної доброчесності, але роботи перевіряються на плагіат, результати контрольних заходів є публічними та доступними для перегляду всіма учасниками освітнього процесу. Ознак взірцевості та/або інноваційності в розрізі критерію 5 не виявлено. Враховуючи відповідність підкритеріїв 5.1 - 5.3 вимогам та наявність слабких сторін, які можна посилити, ОП відповідає рівню В за Критерієм 5.

Критерій 6. Людські ресурси:

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

До реалізації ОП «Якість, стандартизація та сертифікація» (ОКР «Магістр») залучено сім викладачів, з яких 1 доктор наук, професор, 1 доктор наук, доцент, 3 кандидати наук, доценти та 2 старших викладачі. ЕГ відзначає, що в системі експертів НАЗЯВО не внесено викладачів, які залучені тільки до практичних занять на ОП, зокрема старших викладачів Бондаренко Ганну та Чернобай Ніну, які були присутні на зустрічі 2 з академічним персоналом. Усі НПП мають відповідну до профілю викладання вищу освіту, а саме диплом спеціаліста з метрології та вимірювальної техніки (Потильчак О.П.), диплом спеціаліста з систем управління і автоматики (Кошовий М.Д.), усі решта НПП – диплом спеціаліста або магістра з інформаційно-вимірювальних систем. ЕГ провела аналіз академічної кваліфікації викладачів ОП та встановила, що усі НПП мають не менше чотирьох досягнень у професійній діяльності згідно п.38 «Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» (<https://cutt.ly/iwbiXa7R>), наприклад, доцент Потильчак О.П. має 7 досягнень, а також публікації за напрямком викладання ОК (зокрема, публікація «Контроль центрування літальних апаратів і його метрологічне забезпечення»); доцент Сіроклин В.П. має також 7 досягнень п.38 «Ліцензійних умов...» і публікації на теми «Development and Modeling of a Device for Measuring the Moisture of Oil Products», «Modeling and Optimization of Photoelectric Device Positioning for Angular Displacement Measurements in Aircraft Computer Control and Operation Systems» та інші, які частково дотичні до освітніх компонентів, які він забезпечує. Однак ЕГ відзначає факт відсутності повної відповідності публікаційної активності НПП щодо усіх ОК, які вони викладають (стосується насамперед ОК7, ОК8), тому рекомендує впродовж 2023/2024 н.р. викладачам ОП посилити публікаційну активність за відповідними ОК, за якими вони закріплені. Викладачі даної ОП проходять підвищення кваліфікації, про що свідчать матеріали запити 3, зокрема доцент Заболотний О.В. має сертифікати про підвищення кваліфікації в Чеському технічному університеті, м. Прага, в Університеті прикладних наук, м. Рига, Латвія; інші НПП проходили підвищення кваліфікації безпосередньо в ЗВО у відділі післядипломної освіти. Загальний обсяг програм підвищення кваліфікації складає не менше 6-ти кредитів ЄКТС. В цілому, ЕГ робить висновок про те, що наявна академічна кваліфікація викладачів, які залучені до реалізації ОП «Якість, стандартизація та сертифікація», дозволяє забезпечити досягнення відповідних цілей та програмних результатів, а сама ОП має відповідність у контексті підкритерію 6.1.

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

Процедури конкурсного добору викладачів регламентуються «Положенням про порядок проведення конкурсу на заміщення вакантних посад...» (<https://cutt.ly/HwY8X35W>) та включають наступні етапи: виявлення вакантної посади, видання наказу ректором про проведення конкурсного відбору та публікація оголошення про проведення конкурсу; прийняття документів від претендентів, перевірка їх комплектності та подальше обговорення кандидатури претендента на засіданні кафедри (на посади асистентів, доцентів) або на засіданні вченої ради факультету (на посади професорів); робота конкурсної комісії, яка здійснює розгляд поданих документів на предмет відповідності умовам конкурсу; етап обрання претендентів на посаду вченою радою, який включає обговорення кандидатур, оцінювання критеріїв визначення переможця, а також проведення голосування та підрахунок голосів; етап укладання трудового договору та видання наказу ректора про призначення чи прийняття на відповідну посаду. Зазвичай, строк укладання контракту складає до 5 років. Перелік усіх необхідних документів для подання на конкурс та їх взірці знаходяться у відкритому доступі (<https://cutt.ly/HwY8X35W>). Також в ЗВО розроблено «Положення про рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників...» (<https://cutt.ly/hwY4tqP2>), «Положення про підвищення кваліфікації та стажування науково-педагогічних та педагогічних працівників...» (<https://cutt.ly/IwY4yGyO>), а також проводяться опитування здобувачів щодо якості реалізації освітнього процесу (запит 2). Наведені процедури дозволяють отримувати інформацію щодо рівня кваліфікації викладачів, яка в подальшому буде використана в процесі проведення конкурсного добору. ЕГ детально проаналізувала дані документи і вимоги та в цілому може стверджувати, що процедури конкурсного добору є прозорими та зрозумілими, а також дозволяють забезпечити необхідний рівень професіоналізму викладачів. НПП ознайомлені із процедурами конкурсного добору, що, зокрема було підтверджено на зустрічі 2 з академічним персоналом, розбіжностей чи суперечностей щодо процедури не зафіксовано. ЕГ робить висновок про відповідність ОП в контексті підкритерію 6.2.

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

В ЗВО наявна хороша практика залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу, зокрема: роботодавці беруть участь в обговоренні та поданні рекомендацій до ОП та конкретних освітніх компонентів (протоколи розширених засідань випускової кафедри, запит 1), наприклад пропозиція Міц Н.О. щодо поглибленого вивчення процесів управління ризиками в системі управління якістю (витяг з протоколу №8 засідання каф. 303 від 22.03.2021 р.); роботодавці залучаються до рецензування кваліфікаційних робіт магістрів, а також в ролі голови Екзамнаційних комісій під час захисту таких кваліфікаційних робіт на кафедрі. До початку пандемії на базі підприємств та організацій галузі проводилась практика студентів, деякі випускники ОП працевлаштовані в даних організаціях. Наведені вище факти підтвердили випускники та роботодавці на відповідних зустрічах 9 та 5. Окремо ЕГ відзначає той факт, що на зустрічі 5 з представниками підприємств - роботодавців ТОВ «АКУТЕК» і АТ «ФЕД», було виявлено їх зацікавленість щодо вдосконалення матеріально-технічної бази, що використовується у навчальному процесі (вже передано навчальні стенди та ліцензоване ПЗ для виконання лабораторних робіт), проходження здобувачами виробничої практики, проведення екскурсій на їх підприємствах, запровадження програм дуальної освіти. Зокрема, Анакін Є.О. (ТОВ «АКУТЕК») наголосив на його пропозиції щодо капітального ремонту та абсолютного оснащення необхідним обладнанням нової лабораторії на випусковій кафедрі інтелектуальних вимірювальних систем та інженерії якості для забезпечення нової освітньої компоненти. Активне

залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу ЕГ вважає сильною стороною ОП «Якість, стандартизація та сертифікація», а підкритерій 6.3 в цілому має відповідність вимогам.

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

У відомостях СО зазначено, що ЗВО залучає професіоналів-практиків та експертів до проведення відкритих лекцій, доповідей та презентацій. Проаналізувавши теми доповідей, ЕГ дійшла висновку, що дані тематики більше направлені на розвиток соціальних навичок здобувачів, однак вони мало стосуються безпосередньо профілю ОП. Конкретних прикладів залучення зовнішніх стейкхолдерів, експертів та професіоналів галузі до проведення аудиторних занять не виявлено, про що ЕГ пересвідчилась за час проведених зустрічей з академічним персоналом, здобувачами, роботодавцями та випускниками ОП. Гарант ОП зазначив, що НПП фактично є практиками, оскільки залучені до робіт за профілем даної освітньої програми, наприклад завідувач кафедри Сіроклин В.П. є одним із авторів розробленої системи управління якістю в ЗВО та відповідного «Положення про систему управління якістю» (<https://cutt.ly/vwY4nAM8>), однак на думку ЕГ більш корисним для якісної організації освітнього процесу буде залучення зовнішніх стейкхолдерів, особливо враховуючи наявність тісної співпраці із представниками галузі роботодавцями (зустріч 5). Тому, ЕГ вважає слабкою стороною відсутність постійної та систематичної практики залучення до аудиторних занять за ОП професіоналів-практиків, експертів галузі чи представників роботодавців та рекомендує до травня 2024 року залучити до аудиторного заняття (в дистанційному форматі) з ОК7, ОК8 та ОК9 фахівця-практика, експерта галузі чи роботодавця, а також продовжити таку практику з 2024/2025 н.р. і за іншими ОК, які викладаються на ОП. В цілому ЕГ робить висновок про часткову відповідність ОП за підкритерієм 6.4.

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

В Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» діють положення, які регулюють діяльність ЗВО щодо професійного розвитку викладачів, зокрема «Положення про організацію освітнього процесу...» (<https://cutt.ly/rwYdozGb>), «Положення про підвищення кваліфікації та стажування науково-педагогічних та педагогічних працівників...» (<https://cutt.ly/IwY4yGyO>) та «Положення про рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників...» (<https://cutt.ly/hwY4tqP2>). Крім того, в ЗВО діють програми академічної мобільності для викладачів (<https://cutt.ly/owY7HEII>), зокрема: участь в програмі академічної мобільності Erasmus+ для викладачів ЗВО з Університетом науки і технологій Адани, яка передбачає 7 грантів для викладання і стажування викладачів (<https://cutt.ly/KwY7KEEu>); участь в короткострокових (1-2 тижні) стажуваннях для викладачів в університетах Китаю, яке передбачає проведення лекцій в університетах Китаю на російській мові з перекладачем у групі китайських спеціалістів компаній з виробництва авіаційних двигунів та повністю оплачується приймаючою стороною (<https://cutt.ly/OwY7ZM9O>). Обов'язковою вимогою, прописаною в нормативній документації ЗВО, є підвищення кваліфікації викладачів в організаціях та установах за профілем діяльності, яке потрібно здійснювати не рідше одного разу на 5 років. В університеті діє відділ післядипломної освіти, розроблене відповідне «Положення...» (<https://cutt.ly/ywY71rdl>), для інформування викладачів зібрана нормативна база, яка стосується підвищення кваліфікації (<https://cutt.ly/hwY7oETj>). Викладачі, які залучені до реалізації ОП, залучені до програм професійного розвитку, зокрема доцент Заболотний О.В. отримав сертифікат Cambridge Assessment English щодо рівня B2 англійської мови, також він має сертифікати про підвищення кваліфікації в Чеському технічному університеті та в латвійському Університеті прикладних наук; доцент Павлик Г. В. на даний час проходить підвищення кваліфікації за темою «Управління якістю в IT-сфері» у рамках Міжнародного проєкту академічного обміну «Wildau – Kharkiv IT Bridge», Чернобай Н.В. проходила курси на базі онлайн-платформи LinkedIn Learning; інші викладачі проходили підвищення кваліфікації виключно на курсах в ЗВО у відділі післядипломної освіти. ЕГ рекомендує впродовж 2024 року відповідальним особам із адміністративного персоналу, а також завідувачу випускової кафедри сприяти розширенню географії ЗВО, включаючи закордонні, в яких викладачі, залучені до ОП «Якість, стандартизація та сертифікація» проходять відповідні підвищення кваліфікації. В цілому ЕГ робить висновок про відповідність ОП в контексті підкритерію 6.5 із несуттєвими зауваженнями.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Засоби заохочення і стимулювання викладачів прописані в «Колективному договорі...» (<https://cutt.ly/awY5JgSF>). В додатку Г2 «Колективного договору...» (<https://cutt.ly/awY5JgSF>) наведено «Положення про преміювання працівників Університету», яке введене в дію з метою стимулювання діяльності працівників ЗВО, спрямованої на поліпшення якості підготовки кваліфікованих спеціалістів, пошук і впровадження передових форм і методів навчання, створення матеріально-технічної бази для оновлення і впровадження нових професій, введення модульної системи навчання та ін. Також викладачам передбачено заохочення та стимулювання за отримання вченого звання «Професор ХАІ», переможцям конкурсу професійної майстерності «Ікари ХАІ», працівникам, які нагороджені знаком пошани ХАІ «За заслуги». Положення про конкурс професійної майстерності «Ікари ХАІ» Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://cutt.ly/cwY5C8MM>) розроблено відповідно до Колективного договору між ректором і трудовим колективом

в особі голови профспілкової організації Університету й Статуту Університету і визначає номінації й процедуру визначення переможців. Конкурс професійної майстерності «Ікари ХАІ» проводиться між представниками різних категорій працівників Університету. Метою конкурсу «Ікари ХАІ» є удосконалення професійної майстерності працівників Університету, виявлення та поширення кращого досвіду, інноваційних форм і методів навчання і праці, стимулювання творчого зростання працівників Університету. Також в ЗВО існує процедура рейтингового оцінювання професійної діяльності викладачів, яка закріплена у відповідному «Положенні...» (<https://cutt.ly/hwY4tqP2>), згідно якої найкращі викладачі отримують матеріальне стимулювання. Також в процесі акредитаційного візиту ЕГ отримала інформацію щодо інших видів стимулювання викладачів, а саме: можливість отримання компенсації за публікації в наукових виданнях, які входять до наукометричних баз Scopus та Web Of Science; отримання можливості безкоштовних публікацій в виданнях університету; удосконалення викладацької майстерності на базі ЗВО (наприклад, курс «Психологічні аспекти педагогічної діяльності», Сіроклин В.П., запит 3). В цілому, ЕГ робить висновок про відповідність ОП в контексті підкритерію 6.6.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

До сильних сторін ОП в контексті Критерію 6 ЕГ відносить: 1. Активне залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу. 2. Проведення в ЗВО спеціалізованого конкурсу професійної майстерності «Ікари ХАІ» для викладачів університету із матеріальним стимулюванням переможців.

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

До слабких сторін в контексті Критерію 6 ЕГ відносить: 1. Низька публікаційна активність викладачів за темами закріплених за ними освітніми компонентами. 2. Відсутність постійної та систематичної практики залучення до аудиторних занять за ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців. 3. Проходження підвищення кваліфікації більшістю викладачів виключно на курсах в ЗВО у відділі післядипломної освіти. ЕГ рекомендує: 1. Впродовж 2023/2024 н.р. викладачам ОП посилити публікаційну активність за відповідними ОК, за якими вони закріплені. 2. До травня 2024 року залучити до аудиторного заняття (в дистанційному форматі) з ОК7, ОК8 та ОК9 фахівця-практика, експерта галузі чи роботодавця, а також продовжити таку практику з 2024/2025 н.р. і за іншими ОК, які викладаються на ОП. 3. Впродовж 2024 року відповідальним особам із адміністративного персоналу, а також завідувачу випускової кафедри сприяти розширенню географії ЗВО, включаючи закордонні, в яких викладачі, залучені до реалізації ОП проходять відповідні підвищення кваліфікації.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Задіяні до реалізації ОП викладачі мають відповідну академічну кваліфікацію, яка дозволяє досягати визначених цілей та програмних результатів навчання, однак потребує посилення публікаційна активність викладачів за напрямками ОК. Наявні в ЗВО процедури конкурсного добору є зрозумілими та прозорими, дозволяють забезпечити необхідний кваліфікаційний рівень викладачів. В процесі реалізації ОП активно долучаються роботодавці, які надають свої рекомендації до ОП, а також фінансують оновлення матеріально-технічного забезпечення на випусковій кафедрі. Проте за ОП практично відсутня практика залучення до аудиторних занять фахівців-практиків та експертів галузі. ЗВО, в цілому сприяє професійному розвитку викладачів та відповідно стимулює розвиток викладацької майстерності. Враховуючи наявність незначних невідповідностей, кількох сильних сторін, а також голістичний підхід до оцінювання, ЕГ робить висновок про відповідність Критерію 6 рівню В.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

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

Огляд матеріально-технічних ресурсів, якими забезпечена ОП «Якість, стандартизація та сертифікація» було проведено дистанційно з онлайн-трансляцією під час зустрічі 6. ЕГ мала змогу оцінити продемонстровані приміщення ЗВО та відповідної випускової кафедри, на якій реалізовується ОП, зокрема, було продемонстровано

комп'ютерний клас 328 з наявними ПК, доступом до мережі Інтернет та можливістю роботи здобувачів з нормативною базою за напрямом ОП; лабораторію 324, в якій міститься обладнання, необхідне для проведення науково-дослідної роботи студентами та реалізації освітнього процесу загалом, в тому числі стенди, оновлені за рахунок стейкхолдерів, а саме компанії «АКУТЕК»; лабораторію 111, в якій міститься інформаційно-вимірювальне обладнання, однак ЕГ відзначає, що частина наявного обладнання є значно застарілим; а також одну з лекційних аудиторій 233. ЕГ також відзначає, що власними коштами ЗВО проводить відновлення аудиторного фонду (в т.ч. ауд. 328, лекційні аудиторії та ін.) після пошкодження в результаті воєнної агресії російської федерації, у зв'язку з чим не було фінансової можливості в останні два роки оновлювати матеріально-технічне забезпечення конкретної ОП. Однак, після відновлення приміщень ЗВО, відповідні відділи збиратимуть заявки від кафедр щодо необхідності оновлення наявних матеріально-технічних ресурсів, про що повідомили відповідні представники адміністрації (зустріч 8). Також додатково ЕГ відзначає, що за ОП є домовленості щодо подальшого оновлення матеріально-технічного забезпечення кафедри за кошти роботодавців, що було підтверджено на зустрічі 5. Для учасників освітнього процесу в ЗВО наявний онлайн-доступ до матеріалів науково-технічної бібліотеки (<https://library.khai.edu/>) з відповідним доступом як до необхідної нормативної бази, так і до наукових ресурсів та книг. Також в ЗВО наявні наукові журнали, в яких працівники та здобувачі мають можливість безкоштовної публікації. Гуртожитки розміщуються неподалік навчальних корпусів, частина приміщень гуртожитків передана у використання внутрішньо-переміщеними особами. Умови проживання в кімнатах гуртожитків є достатньо комфортними, наявні роутери та відповідно безпроводний зв'язок, також наявне гаряче водопостачання, про що повідомили випускники та діючі студенти. Для забезпечення здобувачів необхідними інформаційними та навчальними матеріалами, а також з метою підтримки дистанційного навчання, в ЗВО використовуються спеціально розроблені інформаційні системи, серед яких ЕГ виділяє Mentor та Pilot, роботу яких було продемонстровано також на зустрічі 6. Кожен з учасників освітнього процесу має відповідні персональні кабінети, прив'язані до корпоративної електронної пошти, що дозволяє безперешкодно отримувати усю необхідну інформацію щодо навчально-методичних матеріалів ОП. В цілому, ЕГ робить висновок про те, що наявні матеріальні ресурси дозволяють досягнути визначених цілей та програмних результатів навчання, а ОП відповідає вимогам в контексті підкритерію 7.1.

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.

Навчання за ОП «Якість, стандартизація і сертифікація» відбувається в дистанційному форматі. Однак ЕГ під час зустрічей 2, 4, 9 встановила, що здобувачі та НПП мають можливість при потребі відвідувати приміщення університету, в тому числі відповідні лабораторії ЗВО. Крім того, для викладачів наявні окремо облаштовані робочі місця з персональним компютером з доступом до мережі інтернет, що дає можливість проводити онлайн-заняття на кафедрі (зустріч 6). Також ЕГ отримала інформацію (зустрічі 2, 8) щодо використання ЗВО передплаченої версії до сервісу нормативних та законодавчих документів «БУДСТАНДАРТ Online», що дає можливість безоплатного доступу до неї усіх учасників освітнього процесу, а також наявність доступу через систему бібліотеки до міжнародних науково-метричних баз (Scopus, Web of Science). Також в ЗВО функціонують відповідні інформаційні системи (Mentor, Pilot), які містять необхідне для навчання та викладацької діяльності матеріальне забезпечення. ЕГ вважає, що за підкритерієм 7.2 ОП має повну відповідність.

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.

Враховуючи той факт, що ЗВО знаходиться у прифронтовій зоні, з метою збереження життя та здоров'я усіх учасників освітнього процесу, в тому числі здобувачів вищої освіти, що навчаються за ОП, навчання в ЗВО проводиться в дистанційному форматі. На випадок оголошення повітряної тривоги чи іншої небезпеки під час перебування здобувачів в приміщеннях університету, в корпусах передбачені укриття чи бомбосховища, однак ЕГ звертає увагу на те, що в ЗВО є потреба додаткового облаштування спеціальних вказівників щодо місць розміщення укриття, та рекомендує виконати дану потребу відповідальному підрозділу університету одразу після завершення акредитаційної експертизи. Основними нормативними документами, які регламентують процедури дотримання безпечного для життя та здоров'я здобувачів середовища є такі: Статут ЗВО (<https://cutt.ly/lwYoDSWm>), «Стратегія розвитку ... університету... на 2020-2030 роки» (<https://cutt.ly/7wYoFz7q>), «Кодекс етичної поведінки...» (<https://cutt.ly/XwYoGp2k>), «Колективний договір...» (<https://cutt.ly/wwYoHr7j>), «Правила внутрішнього розпорядку...» (<https://cutt.ly/gwYoHSZR>), «Положення про систему управління охороною праці...» (<https://cutt.ly/nwYoJknV>), «Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю...» (<https://cutt.ly/lwYooSAD>) тощо. Варто відзначити, що частина нормативної документації потребує коригування до реальних умов воєнного стану, зокрема «Правила внутрішнього розпорядку...» були видані в 2013 році та не враховують умов сьогодення. Тому ЕГ рекомендує відповідальним особам із числа адміністративного персоналу до березня 2024 року узгодити, внести правки та оприлюднити оновлену версію «Правил внутрішнього розпорядку...» із урахуванням реалій воєнного стану. В ЗВО у відділі навчально-виховної роботи функціонує Психологічна служба ХАІ (<https://cutt.ly/YwYoVPnY>), щодо роботи якої розроблене відповідне «Положення...» (<https://cutt.ly/7wYoNDKk>). Здобувачі за потреби мають змогу звернутись безпосередньо до керівника даної служби та отримати необхідну допомогу. Також в ЗВО функціонує клініка. Студенти, які навчаються за ОП «Якість, стандартизація та сертифікація», а також випускники ОП повідомили, що під час навчання їх ознайолювали із питаннями техніки

безпеки та охорони праці, також вони ознайомлені щодо наявності психологічної служби в ЗВО. В цілому, ЕГ робить висновок про відповідність ОП в контексті підкритерію 7.3.

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

Організаційна, інформаційна, консультативна та соціальна підтримка здобувачів вищої освіти в умовах воєнного стану проводиться з використанням внутрішнього спеціально розробленого освітнього середовища, яке включає декілька інформаційних систем. Основними з них є системи Mentor та Pilot. Система Mentor була введена в користування під час пандемії Covid-19. Викладачі завантажують в дану систему інформацію про освітні компоненти, зокрема: посилання на онлайн-заняття в GoogleMeet, силабуси або робочі програми дисциплін, лекційні матеріали, методичні вказівки для практичних і лабораторних занять, вказують критерії оцінювання, подають тестові завдання, а також ведуть журнал відвідування. Доступ до цієї інформаційної системи, зокрема до матеріалів конкретних ОК, надається студентам через корпоративну пошту (@khai.edu) на початку навчального семестру. Система Pilot - "статистична" інформаційна система, яка містить інформацію про всіх НПП та студентів ХАІ, зокрема, відомості щодо дипломів НПП, посад, надбавок, ставок НПП, а також особові справи, групи, форми навчання, ID ЄДЕБО (забезпечує пошук НПП чи здобувачів у будь-якій інформаційній системі ЗВО), статус навчання, наявність академічних заборгованостей здобувачів і т. ін. На підставі цих даних функціоналом даної інформаційної системи передбачено друк супровідної документації, а також формування рейтингу для одержання премій чи стипендій. Для додаткового інформування здобувачів створені групи в месенджерах, які дозволяють швидко передавати необхідну інформацію. Також представниками студентського самоврядування (зустріч 3) була надана інформація про наявність спеціального чат-боту в "Telegram" (<https://t.me/ContestKHAIBot>). Наявність якісної інформаційної, соціальної та консультативної підтримки підтвердили здобувачі та випускники ОП (зустрічі 3,4,9). В цілому ЕГ робить висновок про відповідність ОП в контексті підкритерію 7.4.

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

В ЗВО розроблений «Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення під час навчання та відвідування Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», затверджений Наказом ректора №203 від 20 квітня 2018 року (<https://cutt.ly/IwYooSAD>), який регламентує умови реалізації прав на освіту особам із особливими освітніми потребами. ЕГ звертає увагу, що даний «Порядок...» потребує оновлення, оскільки в ньому є посилання на недіючий ДБН В2.2-17:2006, який втратив чинність 01.04.2019, а йому на заміну використовується ДБН В2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд...». ЕГ розуміє, що в період воєнного стану та у зв'язку із знаходження ЗВО близько до лінії фронту університет в першу чергу потребує відновлення пошкодженої інфраструктури, однак рекомендує відповідальним працівникам із адміністративного персоналу до березня 2024 року внести правки в «Порядок супроводу...», оновивши його діючими ДБН, а безпосередньо в процесі відновлення інфраструктури за наявної можливості одразу пристосовувати її для осіб з особливими освітніми потребами. Станом на сьогодні особи з особливими освітніми потребами на ОП «Якість, стандартизація та сертифікація» не навчаються, однак в ЗВО наявна інфраструктура, яка може бути використана для маломобільних осіб. ЕГ мала змогу пересвідчитись за час огляду матеріально-технічної бази (зустріч 6) в наявності пандусів у навчальних корпусах, однак звертає увагу, що без допомоги сторонніх осіб ними скористатись досить складно (проте згідно п.2.1 «Порядок...» (<https://cutt.ly/IwYooSAD>) при вході в університет біля чергового знаходяться телефони для виклику відповідальних осіб для супроводу). Зі слів гаранта та завідувача кафедри (зустріч 6) у випадку необхідності організації процесу для осіб з інвалідністю є можливість проведення навчальних занять на перших поверхах навчальних корпусів. ЕГ окремо звертає увагу на відсутність версії сайту ЗВО для осіб із порушенням зору та рекомендує до початку вступної кампанії 2024 року відповідальним за оновленням сайту розробити відповідну версію. В цілому, наявні недоліки не є суттєвими та можуть бути оперативно виправлені ЗВО. ЕГ робить висновок про відповідність підкритерію 7.5 з несуттєвими зауваженнями.

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 час дистанційного візиту ЕГ встановила, що усі учасники освітнього процесу в цілому ознайомлені із політикою і процедурою вирішення конфліктних ситуацій: здобувачі при потребі мають можливість звернутись безпосередньо до кураторів, до завідувача кафедри, залишити анонімне звернення через «скриньку довіри», а також у випадку порушення їх прав чи виникнення конфліктних ситуацій можуть звертатись у створений в ЗВО «Офіс студентського омбудсмена» (<https://cutt.ly/DwY8u8Pn>) чи до «Психологічної служби ХАІ» (<https://cutt.ly/YwYoVPnY>). Політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо) декларовані у «Положенні про запобігання і протидію дискримінації, врегулювання конфліктних ситуацій» (<https://cutt.ly/FwY8ofGi>), введеному в дію з 1 вересня 2023 року, та «Кодексом етичної

поведінки...» (<https://cutt.ly/LwY8pj5E>), введеному в дію в 2019 році. Представниця психологічної служби повідомила, що наявні практики звернення зі сторони здобувачів, також на зустрічі з випускниками (зустріч 9) експертам було повідомлено про випадок незгоди студента з результатом оцінювання однієї із навчальних дисциплін, однак дане питання було оперативним вирішено, що свідчить про дотримання політики вирішення конфліктних ситуацій в ЗВО. В цілому ЕГ робить висновок про відповідність ОП в контексті підкритерію 7.6.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Як позитивні практики ЕГ відзначає таке: 1. До покращення матеріально-технічної бази залучаються роботодавці. 2. Наявність інформаційних систем Mentor та Pilot, які дозволяють автоматизувати частину навчального процесу та є доступними для всіх учасників освітнього процесу. 3. Належний рівень інформування здобувачів щодо діяльності ЗВО, в тому числі взаємодія із студентським самоврядуванням, зокрема через спеціальний чат-бот.

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

До недоліків ЕГ відносить: 1. Частково застарілі «Правила внутрішнього розпорядку...», введені в дію в 2013 році, та які не враховують реалії навчання в період воєнного стану. 2. Розроблений в ЗВО «Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення...» містить частково застарілу інформацію з недіючого ДБН В2.2-17:2006 та потребує оновлення. 3. Відсутність версії сайту ЗВО для осіб із порушенням зору ЕГ рекомендує: 1. ЕГ рекомендує відповідальним особам із числа адміністративного персоналу до березня 2024 року узгодити, внести правки та оприлюднити оновлену версію «Правил внутрішнього розпорядку...» із урахуванням реалій воєнного стану. 2. Відповідальним працівникам із адміністративного персоналу до березня 2024 року внести правки в «Порядок супроводу...», оновивши його діючими ДБН, а безпосередньо в процесі відновлення інфраструктури за наявної можливості одразу пристосовувати її для осіб з особливими освітніми потребами. 3. До початку вступної кампанії 2024 року відповідальним за оновленням сайту розробити відповідну версію сайту для осіб із порушенням зору.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Наявні матеріально-технічні ресурси та навчально-методичне забезпечення ОП дозволяють забезпечити досягнення цілей та програмних результатів навчання, застаріле обладнання поступово замінюється, в тому числі за кошти роботодавців. ЗВО забезпечує безоплатний доступ усіх учасників освітнього процесу до необхідної інфраструктури та інформаційних ресурсів. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів, однак часткового оновлення потребує нормативна документація ЗВО. Заклад освіти здійснює достатню інформаційну, організаційну, консультаційну та соціальну підтримку здобувачів. В ЗВО реалізовано автоматизовану систему роботи (платформи Mentor та Pilot), яка дозволяє спростити організацію освітнього процесу. В університеті розроблена нормативна база щодо реалізації права на освіту осіб з особливими освітніми потребами, щоправда яка потребує часткового оновлення. Також є потреба розробки версії сайту ЗВО для осіб із порушеннями зору. Наявна в ЗВО політика і процедура вирішення конфліктних ситуацій є відкритою, доступною для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримується під час реалізації освітніх програм. Враховуючи наявність позитивних практик, недоліків, які за своїм змістом не є суттєвими та можуть бути оперативним виправлені, а також голістичний підхід в оцінюванні ЕГ робить висновок про відповідність критерію 7 на рівні В.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

В Університеті діє Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти в Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «ХАІ» (п.4.2) (<https://goo.su/krKt>); Положення про організацію освітнього процесу в НАУ «ХАІ» (<https://goo.su/i1PIz>) (розділ 3); Положення про розроблення та модернізацію освітніх програм в НАУ «ХАІ» (<https://goo.su/pbar1w>). ОПП «Якість, стандартизація та сертифікація» за спеціальністю 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» для другого (магістерського) рівня вищої

освіти розроблено і затверджено Вченою радою «ХАІ» 19 квітня 2017 р., протокол №13. ОПП оновлено у 2019 р. (рішення вченої ради «ХАІ», протокол № 13 від 20.06.2019 р., <https://khai.edu/assets/files/vchenarada/20.06.2019.pdf>) у зв'язку зі змінами відповідно до Стандарту МОН. ОПП оновлено у 2020 р. (рішення НМК 2, протокол № 1 від 31.08.2020 р.) у зв'язку зі зміною Національної рамки кваліфікацій (Постанова Кабінету міністрів України від 25 червня 2020, № 519) та модернізацією структури вибіркової компоненти освітньої програми й оновленням змісту її опису. ОПП оновлено у 2021 р. (рішення вченої ради «ХАІ», протокол № 8 від 20.04.2021 р.) у зв'язку з перерозподілом кредитів ЄКТС між компонентами освітньо-професійної програми й оновленням змісту її опису. У 2023 році на основі даної ОПП у зв'язку з внесенням змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти (Постанова Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2022 р., № 1392) було розроблено та затверджено ОПП «Якість, стандартизація та сертифікація» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 175 «Інформаційно-вимірювальні технології» (рішення вченої ради ХАІ від 20.04.2023, протокол № 9, <https://goo.su/zCEZk>).

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 вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми (раз на 5 років) та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Моніторинг програми та її компонентів відбувається шляхом опитування здобувачів вищої освіти та працівників. У засіданнях кафедри, на яких обговорювалися зміни у ОПП, брали участь представники здобувачів: здобувачка Афанасьєва А.О. – у розширеному засіданні кафедри №303, протокол № 1 від 25.08.2020 р.; здобувачка Фесенко А.Г. – у розширеному засіданні кафедри №303, протокол № 8 від 22.03.2021 р.; здобувач Єрьомін А.І. у розширеному засіданні кафедри №303, протокол № 8 від 10.04.2023 р. Усі протоколи були надані ЕГ згідно запиту №1.

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

Роботодавці надають відгуки та рецензії на ОП. Зокрема свої рецензії надали: ТОВ «АКУТЕК» (до 2023 р. мало назву ТОВ ВО «ОВЕН»), АТ «ФЕД», УА ТОВ Фірма «КОДА». У 2020 р. на розширеному засіданні кафедри № 303 (прот. № 1 від 25.08.2020) за участю заст. голови правління з управління якістю і сертифікації АТ «ФЕД» Гулого О.М., директора ТОВ ВО «ОВЕН» Анакіна Є.О. було прийняте рішення про модернізацію структури вибіркової компоненти ОП й оновлення змісту її опису. Відповідний протокол надано на розгляд ЕГ відповідно до запиту №1. У 2021 р. на розширеному засіданні кафедри № 303 (прот. № 8 від 22.03.2021 р.) за участю заст. начальника відділу індустріальної метрології УА ТОВ Фірма «КОДА» Міц Н.О., директора ТОВ ВО «ОВЕН» Анакіна Є.О. було обговорено перерозподіл кредитів ЄКТС між компонентами ОП й оновлення змісту її опису. Протокол надано ЕГ згідно запиту №1. У 2023 р. на розширеному засіданні кафедри № 303 (прот. № 8 від 10.04.2023 р.) за участю заст. голови правління з управління якістю і сертифікації АТ «ФЕД» Гулого О.М., заст. нач. відділу індустріальної метрології УА ТОВ Фірма «КОДА» Міц Н.О. було обговорено перелік компонентів розробленої ОПП «Якість, стандартизація та сертифікація» спеціальності 175 «Інформаційно-вимірювальні технології». Протокол надано ЕГ згідно запиту №1. ЕГ вважає, що роботодавці безпосередньо та/або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОПП та інших процедур забезпечення її якості як партнери (науково-практичні конференції, семінари, зустрічі з колективом кафедри).

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

Кафедра підтримує зв'язки з випускниками цієї програми. Спілкування з випускниками дозволяє встановити зворотній зв'язок та з'ясувати як ОП допомагає їх кар'єрному росту та шляхи покращення освітньо-професійної підготовки. В університеті існує Міжнародна асоціація випускників ХАІ (<https://goo.su/26US1v>), яка займається веденням інформаційної бази даних випускників університету, забезпеченням зв'язку з випускниками. Узагальнення матеріалів взаємодії дає важливі дані для удосконалення освітніх програм. Також в Університеті функціонує відділ працевлаштування випускників (<https://goo.su/voуCJ>), який займається збиранням, аналізом та врахуванням інформації щодо кар'єрного шляху випускників.

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 забезпечуються процедури щодо забезпечення якості реалізації, контролю освітньої діяльності за ОП. При перегляді ОП на наявність недоліків враховуються пропозиції роботодавців та здобувачів ВО. Наприклад,

одним із недоліків було те, що в окремих робочих програмах навчальних дисциплін було наведено застарілі літературні джерела, відсутність ПРН у деяких робочих програмах дисциплін, некоректне співвідношення аудиторних та самостійних годин в окремих робочих програмах навчальних дисциплін. В процесі удосконалення ОПП у 2018-23 роках були внесені певні корективи. Однак при ознайомленні з ОП ЕГ виявила, що в окремих ОК й досі наявна застаріла література (ОК3, ОК8). Позитивною рисою ЕГ вважає той факт, що у склад обов'язкових компонентів ОП додано навчальну дисципліну ОК7 "Rules of technical regulation in European Union", яка викладається англійською мовою. Даний факт підтверджено в ході зустрічей з академічним персоналом та зі здобувачами.

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

Зауваження та пропозиції, сформульовані під попередньої акредитації, проведеної у 2018 р., були враховані під час перегляду даної ОП. А саме у 2019 – 23 роках НПП кафедри інтелектуальних вимірювальних систем та інженерії якості було видано у загальній кількості 23 публікації у фахових виданнях, котрі індексуються у наукометричній базі даних Scopus, та 13 публікацій – у наукометричній базі Web of Science (підтверджено на зустрічі з академічним персоналом, а також у відомостях СО ОП зазначено перелік наукових публікацій НПП). Також під час удосконалення ОПП враховано рекомендації ГЕР щодо інших освітніх програм ЗВО, які проходили акредитаційну експертизу. Стейкхолдери рекомендували поліпшити якість підготовки фахівців, пов'язану з володінням англійською мовою, а також акцентували увагу на необхідності вивчення передових міжнародних практик у галузі. Такі рекомендації були враховані за допомогою введення у ОПП обов'язкової компоненти ОК7 "Rules of technical regulation in European Union", яка викладається англійською мовою.

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

В академічній спільноті закладу вищої освіти сформована культура якості, що сприяє постійному розвитку освітньої програми (<https://goo.su/67NvkM>). Академічна спільнота «ХАІ» здійснює розроблення, затвердження, періодичний перегляд та моніторинг ОПП; студентоцентроване навчання, викладання та оцінювання; забезпечення якості викладацького складу; публічність інформації тощо. Роботодавці та здобувачі ВО залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми, їх пропозиції теж враховуються. Крім того, здобувачі ВО через опитування беруть участь у моніторингу якості освітнього процесу, куди входять питання оцінки освітніх компонентів і якості викладання, методичного забезпечення дисциплін ОП, виявлення проблем під час навчання, пов'язаних із корупцією та іншими методами впливу. Зворотній зв'язок підтримується під час співбесід кураторів зі здобувачами Університету. Під час зустрічі зі здобувачами ЕГ отримала підтвердження, що систематично проходять подібні опитування.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Сильних сторін та позитивних практик не виявлено.

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

Слабкі сторони: відсутність централізованого моніторингу забезпечення якості вищої освіти. ЕГ рекомендує Університету активізувати роботу відповідальних осіб щодо забезпечення якості вищої освіти у зв'язку з потребами належної організації освітнього процесу в університеті в реаліях сьогодення, що висувають нові вимоги щодо якості підготовки фахівців з вищою освітою, врахування світових інтеграційних процесів, впровадження сучасних технологій в освітній процес.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Виконання підкритеріїв 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.6 є на рівні норми. Разом з тим, ознак взірцевості та/або інноваційності в розрізі критерію 8 також немає, що дозволяє ЕГ оцінити відповідність критерію 8 за рівнем "В".

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.

У Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» визначені та діють чіткі та зрозумілі правила, що регулюють права та обов'язки учасників освітнього процесу, розміщені на офіційному веб-сайті Університету в розділах «Нормативні документи» (<https://education.khai.edu/normative/>) і «Університет сьогодні» (<https://khai.edu/ua/university/universitet-sogodni2/>), регламентуються відповідними нормативними документами, зокрема: Статутом (<https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/ustanovchi-dokumenti/statut-universitetu1/>), Стратегією розвитку (<https://khai.edu/ua/university/universitet-sogodni2/strategiya-rozvitku-universitetu/>), Колективним договором між ректором і трудовим колективом (<https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/ustanovchi-dokumenti/kolektivnij-dogovir1/>), Кодексом етичної поведінки (<https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/ustanovchi-dokumenti/kodeks-etichnoi-povedinki/>), Положенням про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/rwYdozGb>), Правилами внутрішнього розпорядку (<https://khai.edu/ua/university/normativna-baza/ustanovchi-dokumenti/pravila-vnutrishnogo-rozporoyadku/>), Положенням про забезпечення права студентів на вибір навчальних дисциплін і порядок формування індивідуального навчального плану студента (<https://cutt.ly/OwYM91Dm>), Положенням про рейтингове оцінювання досягнень студентів (<https://cutt.ly/PwYM3oQx>), Положенням про порядок переведення, відрахування і поновлення студентів (<https://cutt.ly/2wYM3D7i>), Положенням про комісію з академічної доброчесності (<https://cutt.ly/wwYM8wWU>) тощо. Здобувачів ВО ознайомлюють з відповідними документами на першому році навчання. Під час спілкування із здобувачами, НПП та представниками студентського самоврядування, ЕГ встановила, що всі учасники поінформовані та знають свої права та обов'язки. За даним підкритерієм встановлено повну відповідність.

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.

Систему розроблення, затвердження, реалізації, моніторингу й перегляду освітніх та освітньо-професійних програм незалежно від форми навчання (очна, заочна) визначає Положення про розроблення та модернізацію освітніх програм в Національному аерокосмічному університеті ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://cutt.ly/9NerTYV>), відповідно до якого перегляд освітніх програм здійснюється один раз на 5 років. Однак, з метою вдосконалення або модернізації проектна група може вносити необхідні зміни або доповнення протягом цього терміну. Електронний варіант проекту освітньої програми розміщується на сайті (Web-порталі) Університету для громадського обговорення. За посиланням (<https://khai.edu/ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/gromadske-obgovorennya/>) на офіційному сайті ЗВО відкривається розділ "Громадське обговорення освітніх програм і компонентів". В цьому розділі вказані електронні адреси, на які зацікавлені сторони мають можливість надсилати рекомендації та пропозиції щодо розміщених проектів освітніх програм ХАІ. Під час проведення акредитаційної експертизи, ЕГ не виявила в розділі "Громадське обговорення освітніх програм і компонентів" проекту ОПП «Якість, стандартизація та сертифікація», за якою буде проводитися підготовка здобувачів ВО другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 175 Інформаційно-вимірювальні технології у 2024 році, а також у відповідному Положенні (<https://cutt.ly/9NerTYV>) відсутні чіткі терміни щодо питань затвердження і оприлюднення ОП і є розбіжність у назві самого Положення і формулюванні п.1.1 («Положення про розроблення й оформлення освітньої програми...»). В цьому розділі також є посилання на "Результати громадського обговорення освітніх програм і компонентів" (<https://khai.edu/ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/gromadske-obgovorennya/rezultati-gromadskogo/>), проте за відповідним посиланням інформація відсутня. Під час онлайн-зустрічі 5 з роботодавцями, ЕГ було з'ясовано, що представники підприємств - роботодавців ТОВ «АКУТЕК» і АТ «ФЕД» мають тісні партнерські відносини з гарантом ОПП і завідувачем кафедри ЗОЗ, оскільки є також її випускниками, і мають можливість обговорювати свої пропозиції чи зауваження як особисто, так і на засіданнях кафедри. За даним підкритерієм встановлено відповідність з несуттєвими недоліками.

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.

На сайті Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» розміщена інформація про актуальні освітньо-професійні програми і компоненти для магістрів за галузями знань (<https://khai.edu.ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/osvitni-programi-magistriv/osvitno-profesijni-programi88/>), за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня ВО, зокрема за посиланням (<https://khai.edu.ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/osvitni-programi-magistriv/osvitno-profesijni-programi88/yakist-standartizaciya-ta-sertifikaciya3/>) відкривається Профіль освітньо-професійної програми "Якість, стандартизація та сертифікація" (ID 409), спеціальність 152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка. На даній сторінці також доступна вся необхідна інформація щодо ОПП, а саме "Характеристика освітньої програми", "Програмні компетентності", "Програмні результати навчання", "Ресурсне забезпечення реалізації програми", "Академічна мобільність", "Перелік компонентів", "Освітні програми" (відкривається сторінка ОПП 2022 року набору і далі за посиланням <https://cutt.ly/5wYdQHDS> наведено версію ОП для набору у 2021 році, що введена в дію з 01.09.2021 р. І це та сама ОП, що міститься в акредитаційній справі. Тобто заявленої «ОПП 2022 року набору» немає), "Короткий опис, структура і компоненти освітньої програми" (наведена інформація про гаранта ОПП і контактні дані, а також є розділ "Навчальні плани 2022 рік набору", де можна отримати доступ до робочих програм та силабусів освітніх компонентів ОПП для студентів 2022 року набору. Але у переліку вибіркового компонента для певних спеціальностей, зокрема блоках «Дисципліни індивідуального вибору 1,2,3,4»: <https://khai.edu.ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/osvitni-programi-magistriv/osvitno-profesijni-programi88/yakist-standartizaciya-ta-sertifikaciya3/kortkij-opis-struktura-i-komponenti127/2022-rik-naboru111/>, немає спеціальності 152), та "Відгуки роботодавців та здобувачів освіти" (за посиланням <https://cutt.ly/1wYNU4Pi> є рецензія-відгук на ОПП заст. нач. відділу індустріальної метрології УА ТОВ ФІРМА "КОДА" Н.О. Міц, але відгуків здобувачів чи випускників ОП немає). Слід зазначити, що на сторінці випускової кафедри інтелектуальних вимірювальних систем та інженерії якості (303) в розділі «Освітні програми» (<https://education.khai.edu/department/303/programmes>), відсутні відомості про ОПП «Якість, стандартизація та сертифікація», спеціальність 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка», за якою ще здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня ВО, натомість є інформація про нову ОПП «Якість, стандартизація та сертифікація», другий (магістерський) рівень ВО, спеціальність 175 Інформаційно-вимірювальні технології, за якою розпочалася підготовка здобувачів у 2023 році. Таким чином, наявні факти та докази свідчать про відповідність даному підкритерію з несуттєвими недоліками.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Сильних сторін ОП у контексті Критерію 9 експертною групою не виявлено.

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

До слабких сторін ОП ЕГ відносить: 1) Відсутність на сторінці "Громадське обговорення освітніх програм і компонентів" та кафедри 303 будь-якої інформації щодо пропозицій чи зауважень до ОП, в т.ч. проекту нової редакції. ЕГ рекомендує гаранту ОП і відповідним структурним підрозділам ЗВО, оприлюднити проект нової ОП для отримання відгуків, результати яких опубліковувати на сторінці "Громадське обговорення освітніх програм і компонентів" або випускової кафедри до травня 2024 р. 2) Розбіжність формулювання назви Положення (<https://cutt.ly/9NerTYV>) в його тексті (п. 1.1) та в заголовку на сайті ЗВО. ЕГ рекомендує гаранту ОП і відповідним структурним підрозділам ЗВО привести у відповідність назву Положення та його змістове наповнення на офіційному веб-ресурсі ЗВО.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу є чіткими, зрозумілими та загальнодоступними. Усі документи, що стосуються освітнього процесу, розміщені на офіційному веб-сайті Університету. Все це забезпечує відкритість та прозорість всіх процедур освітньої діяльності ЗВО. Спількування ЕГ із різними фокус групами, засвідчили, що усі учасники освітнього процесу ознайомлені із своїми правами та обов'язками та відповідно їх дотримуються в рамках реалізації даної ОПП. Слабкі сторони ОПП не є критичними з точки зору забезпечення якісної підготовки здобувачів ВО, оскільки стосуються більше форми подання інформації, а не змісту самої ОПП. Тому, враховуючи наявну нормативну базу, зміст інформаційних сторінок Університету, ЕГ прийняла рішення щодо оцінки відповідності ОП в контексті Критерію 9 рівню В.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

ЕГ провела дистанційну експертизу ОП «Якість, стандартизація та сертифікація», яка реалізовується в Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут». Було проведено ряд зустрічей з представниками учасників освітнього процесу, опрацьовано велику кількість матеріалів акредитаційної справи та додаткові документи, надані гарантом ОП. В цілому слід відзначити, що ЗВО знаходиться в прифронтовій зоні, неодноразово піддавався обстрілам з боку російської федерації, зазнавав руйнувань інфраструктури, частина здобувачів, випускників та працівників боронять нашу державу на фронті. ЗВО відреагував на повномасштабну війну активною допомогою як для оборонців України, так і для внутрішньопереміщених осіб. Незважаючи на постійну загрозу обстрілів ЗВО не релокувався в більш безпечні місця, здійснює нефіктивний освітній процес, який з метою забезпечення безпеки усіх учасників освітнього процесу перевів на дистанційну форму.

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:

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Цих Віталій Сергійович

Члени експертної групи

Жагловська Олена Миколаївна

Дева Лілія Ростиславівна