НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ЗВІТ

експертної групи

Заклад вищої освіти	**Національний університет «Київський авіаційний інститут»**
Освітня програма	**69407 Біомедична інженерія**
Рівень вищої освіти	**Магістр**
Спеціальність	**G22 Біомедична інженерія**

Цей звіт складений за наслідками експертного оцінювання 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 університет «Київський авіаційний інститут»**
Назва ВСП ЗВО	*не застосовується*
ID освітньої програми в ЄДЕБО	**69407**
Назва ОП	**Біомедична інженерія**
Галузь знань	**G Інженерія, виробництво та будівництво**
Спеціальність	**G22 Біомедична інженерія**
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	**Величко Ольга Миколаївна, Горіна Ксенія Сергіївна, Штофель Дмитро Хуанович (керівник)**
Залучений представник роботодавців	*не застосовується*
Дати візиту до ЗВО	**27.10.2026 р. – 29.10.2026 р.**

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

Відомості про самооцінювання ОП	**https://nau.edu.ua/site/variables/news/2026/10/%D0%92%D1%96%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96%20%D1%81%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D0%BE%D1%86%D1%96%D0%BD%D1%8E%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%86.%20G22%20%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B8.pdf**
Програма візиту експертної групи	**https://nau.edu.ua/site/variables/news/2026/10/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0%20%D0%B2%D1%96%D0%B7%D0%B8%D1%82%D1%83_G22_%D0%BC%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

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

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

відсутні

ІІ. Резюме

Висновок щодо відповідності критеріям. Позитивні практики за освітньою програмою:

Критерій 1 - відповідність (оцінка В). Системне партнерство з роботодавцями, створено Ради роботодавців. Вони є партнерами у проєктуванні, перегляді й оцінюванні якості ОП, беруть участь у формуванні її змісту, удосконаленні ОК і практичної підготовки. Високий рівень працевлаштування випускників в установах-партнерах. Критерій 2 - відповідність (оцянка В). ОП побудована чітко, логічно й послідовно, забезпечує досягнення ПРН та формування індивідуальної освітньої траєкторії. Здобувачі освіти проходять науково-дослідну і переддипломну виробничу практику. В ОП введено ФК8 та ПРН9, пов'язані з урахуванням Цілей сталого розвитку, що відображено у змісті ОК й у випусковій роботі. Критерій 3 - відповідність (оцінка В). Правила прийому чіткі, недискримінаційні та оприлюднені. Визнання результатів навчання, у тому числі неформальної освіти та академічної мобільності, врегульовано і застосовується. Критерій 4 - відпоідність (оцінка В). Тісне поєднання навчання та досліджень полягає у дослідницькій орієнтованості ОК, наявності науково-дослідної практики, участі здобувачів в наукових заходах, активному впровадженні нових наукових результатів, залученістю викладачів кафедри БІБМ до міжнародної наукової співпраці та експертизи. Критерій 5 - відповідність (оцінка В). Оцінювання здобувачів і атестація прозорі. Систематично популяризується академічна доброчесність. Декларація про АД підписується всіма учасниками освітнього процесу. Перевірка текстів здійснюється у два етапи: автоматизована та експертна оцінка. Критерій 6 - відповідність (оцінка В). Усі викладачі ОП мають наукові ступені та відповідність своїм ОК. Оголошення про вакантні посади публікуються на сайті ЗВО й на порталі robota.ua. До складу конкурсної комісії з відбору НПП залучаються зовнішні експерти відповідно до профілю кафедри. Систематично залучаються зовнішні фахівці для проведення гостьових лекцій. Критерій 7 - відповідність (оцінка В). МТБ ЗВО разом із базою стейкхолдерів достатня для реалізації ОП. Доступ до інфраструктури вільний, середовище безпечне, діють система підтримки здобувачів і процедури протидії корупції та дискримінації. Запроваджено систему Digital University, яка забезпечує цифровізацію ключових управлінських та освітніх процесів: проведення опитувань, супровід кваліфікаційних робіт на всіх етапах, формування навчального навантаження, опрацювання нормативної документації та обліку здобутків НПП. Критерій 8 - відповідність (оцінка В). В ЗВО та на ОП сформована система забепзечення якості освіти. До перегляду та вдосконалення ОП ефективно залучаються роботодавці, що підтверджується системним урахуванням їх пропозицій і сприяє розвитку ОП відповідно до стану галузі. Критерій 9 - відповідність (оцінка В). Права та обов'язки учасників освітнього процесу врегульовано, інформацію про ОП оприлюднено, пропозиції до проєктів ОП приймаються та опрацьовуються. Інформаційний супровід на гарному рівні.

Недоліки

Недостатнє оприлюднення інформації про результати заходів за участю стейкголдерів, пропозиції до проєктів ОП, які не були враховані, та результати опитувань роботодавців і випускників (критерії 1, 8). Спостерігається деяка неузгодженість між структурно-логічною схемою ОП та інформацією, наведеною в робочих програмах навчальних дисциплін. Наприклад, в робочій програмі ОК8.1 вказано, що дисципліна базується на знаннях, отриманих з курсової роботи «Методи прогнозування технічного стану медичних виробів», а в структурно-логічній схемі ОП пререквізитом ОК8.1 вказано ОК3 (критерій 2). В ході інституційних опитувань здобувачів освіти за ОП було виявлено, що частина з них не достатньо задоволені рівнем набуття практичних навичок (критерій 2). Не у всіх щоденниках та звітах з практики заповнений розділ «Висновок керівника практики від ЗВО» (критерій 2). Не всі здобувачі освіти ознайомлені з терміном «сталий розвиток», хоча й розуміють його сутність (критерій 2). Каталог програм вступних випробувань недоступний з-за кордону (критерій 3). У зразку білета немає заявленого практичного завдання, критерії оцінювання не деталізовано (критерій 3). Не виконано рекомендацію попередньої акредитації щодо включення до програми вступного фахового випробування питань з електроніки, схемотехніки та основ проєктування біомедичного обладнання (критерії 3, 8). В РПНД та силабусах не наведені теми практичних і лабораторних робіт, що обмежує можливості попереднього ознайомлення зі змістом ОК (критерій 4). На кафедрі БІБМ на час проведення акредитаційної експертизи не виконується жодної держбюджетної або госпдоговірної НДР (критерій 4). Відсутність академічної мобільності здобувачів освіти за ОП, як внутрішньої, так і міжнародної (критерій 4). У РПНД не конкретизовано критерії нарахування балів за окремі навчальні та екзаменаційні завдання, зокрема вимоги до їх виконання для отримання певної кількості балів у межах установленого діапазону (критерій 5). Недостатнє охоплення питань під час опитувань здобувачів щодо зрозумілості критеріїв оцінювання, розподілу балів та вимог до виконання завдань (критерій 5). Не визначено терміни оприлюднення кваліфікаційних робіт (до чи після захисту) (критерій 5). Чинна система рейтингування НПП і ПП враховує лише критерії професійної активності за п. 38 ЛУ, що може не відображати усього спектру робіт, які виконуються викладачами. Жодного представника кафедри БІБМ в оприлюднених рейтингах немає через малу кількість представлених у них осіб (https://surl.li/lnathe) (критерій 6). ПЗ не повністю відповідає потребам здобувачів, відомості про нього у ВСО розходяться з фактичними (критерій 7). Немає ліфтів і санвузлів для осіб з особливими освітніми потребами (критерій 7). Проєкт змін до ОП 2026 року не оприлюднено для обговорення (критерій 9). Редакції ОП на сайтах кафедри та ЗВО розміщено непослідовно й неповно (критерій 9). На сайті ЗВО немає зовнішнього каналу зв'язку з техпідтримкою (критерій 9).

Рекомендації

Розглянути можливість повнішого оприлюднення результатів взаємодії зі стейкголдерами. Удосконалити навігацію та пошукові можливості сайту університету для забезпечення зручного доступу до відповідної інформації. Передбачити в методичних рекомендаціях щодо розроблення РПНД конкретні критерії оцінювання виконання окремих видів навчальних завдань та контрольних заходів із визначенням вимог до отримання відповідної кількості балів у межах установлених діапазонів. Розширити й актуалізувати питання анкетування здобувачів з урахуванням вимог законодавства у сфері освіти та забезпечення якості вищої освіти. Уточнити порядок оприлюднення кваліфікаційних робіт відповідно до законодавства про академічну доброчесність. Доповнити програму вступного фахового випробування питаннями з електроніки, схемотехніки, основ проєктування біомедичного обладнання, обробки й аналізу біомедичних сигналів та зображень. Перевірити та оновити РПНД з метою узгодження міждисциплінарних зв'язків в ОП та РПНД. Дослідити рівень задоволеності здобувачів практичною підготовкою та за результатами переглянути підходи до реалізації набуття практичних навичок здобувачами освіти в межах навчальних дисциплін та вжити заходів щодо підвищення рівня практичної підготовки. Під час прийому заліків з практики слідкувати, щоб розділ «Висновок керівника практики від ЗВО» у всіх звітах та щоденниках був заповнений та засвідчений підписом керівника практики. Викладачам упродовж 2026-2027 н. р. під час проведення занять акцентувати увагу здобувачів освіти на понятті сталого розвитку та складових концепції сталого розвитку суспільства. Внести теми практичних і лабораторних занять до РПНД та силабусів за ОП та оприлюднити їх на цифрових ресурсах ЗВО. НПП кафедри БІБМ протягом 2027 року подати заявку на конкурс НДР з держбюджетним фінансуванням або Національного фонду наукових досліджень України, сприяти залученню госпдоговірної тематики. Провести інформаційні заходи зі здобувачами освіти за ОП з метою додаткового ознайомлення з можливостями академічної мобільності та залучення їх до таких програм. Адміністрації розглянути можливість розширення переліку критеріїв для рейтингування НПП та оприлюднювати результати рейтингування для всіх кафедр. Забезпечити доступ до каталогу програм вступних випробувань з-за кордону. Додати до білета практичне завдання та критерії оцінювання кожного завдання. Узгодити відомості про програмне забезпечення ОК з фактичними даними, а до початку 2027–2028 н. р. оновити ліцензійне ПЗ для практичних занять. Забезпечити безбар'єрність приміщень ОП. Починаючи з найближчого перегляду, оприлюднювати проєкти змін до ОП щонайменше за місяць до затвердження. Гаранту ОП оприлюднити та упорядкувати всі редакції ОП на сайтах кафедри та ЗВО. Відповідальним за сайт ЗВО створити зовнішній канал зв'язку з техпідтримкою. Відповідальним за сайт ЗВО оновити розділ «Болонський процес». Адміністрації ЗВО створити резервний фонд вогнегасників на час відсутності основного.

ІІІ. Аналіз

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

Критерій 1. Проєктування освітньої програми:

1. Освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти. За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти програмні результати навчання затверджуються закладом вищої освіти і мають відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня

Освітньо-професійна програма "Біомедична інженерія" за спеціальністю G22 Біомедична інженерія галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво, затверджена Вченою Радою КАІ (протокол №6 від 23.04.2025) та введена в дію наказом №283/од від 29.04.2025, відповідає вимогам чинного законодавства у сфері вищої освіти та сучасним підходам до підготовки інженерних фахівців. Програма узгоджена зі Стандартом вищої освіти для другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 163 Біомедична інженерія, затвердженим наказом МОН України №561 від 24.04.2019, який є чинним для спеціальності G22 Біомедична інженерія, що забезпечило її нормативну відповідність та структурну цілісність. ОП розроблена робочою групою профільної кафедри із залученням інших кафедр ЗВО, здобувачів вищої освіти та представників роботодавців, що забезпечило її міждисциплінарність і практичну спрямованість. При її впровадженні враховано досвід підготовки фахівців у сфері біомедичної інженерії та актуальні запити ринку праці. У редакції 2025 року враховано зміни відповідно до постанови КМУ від 30 серпня 2024 р. №1021 та Таблиці відповідності, затвердженої наказом МОН України №1625 від 19.11.2024 р. зі змінами, внесеними наказом МОН від 05.12.2024 №1709, згідно з якою спеціальність 163 відповідає спеціальності G22. Програмні результати навчання повністю охоплюють результати, визначені Стандартом (ПРН1–ПРН7). Визначені інтегральна, загальні та фахові компетентності забезпечують формування здатності розв'язувати складні задачі та проблеми у біомедичній інженерії в умовах невизначеності, із застосуванням сучасних інженерних підходів. Освітня

програма відповідає 7 рівню Національної рамки кваліфікацій, що забезпечується узгодженістю компетентностей, програмних результатів навчання та освітніх компонентів. Загалом програма є актуальною, нормативно узгодженою та забезпечує якісну підготовку магістрів. Повна відповідність за підкритерієм.

2. Зміст освітньої програми враховує вимоги відповідних професійних стандартів (за наявності). Освітні програми, що передбачають присвоєння професійних кваліфікацій, мають забезпечувати виконання вимог відповідних професійних стандартів

На момент проведення акредитаційної експертизи професійний стандарт за відповідним напрямом підготовки не затверджено. Освітньо-професійна програма «Біомедична інженерія» не передбачає присвоєння професійної кваліфікації.

3. Освітня програма має чітко сформульовану мету, яка відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти

Мета ОП «Біомедична інженерія» загалом відповідає призначенню Національного університету "Київський авіаційний університет", визначеному в його місії та стратегічних документах розвитку, зокрема СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ КАІ ДО 2030 РОКУ (https://shorturl.at/1Xsop). Мета ОП (підготовка висококваліфікованих, конкурентноспроможних на світовому ринку праці фахівців, здатних до самостійної інноваційної, конструкторсько-виробничої, організаційно-управлінської діяльності у сфері біомедичної інженерії, комплексного розв'язання завдань експлуатації біомедичного обладнання, а також завдань для потреб авіаційно-космічної галузі, які пов'язані з медико-інженерними технологіями підготовки операторів екстремальних видів діяльності (льотного складу), оцінювання їх професійної придатності, що характеризується невизначеністю умов та вимог, що дозволить зробити гідний внесок у розвиток суспільства на національному та міжнародному рівнях як через генерацію нових знань та інноваційних ідей на основі інтеграції та інтернаціоналізації освіти, досліджень і практики, так і за рахунок надання високоякісних освітніх послуг громадянам України та іноземцям при підготовці фахівців) узгоджується з місією університету як глобального центру знань, що генерує проривні рішення в авіації, науці та технологіях для прогресу суспільства, спираючись на тяглість авіаційної традиції з 1899 року, а також надихає і розвиває лідерів, які створюють інновації та зміцнюють лідерство України в авіації та інженерії. Особливості ОП полягають у її вираженому авіаційно-космічному та науково-прикладному спрямуванні, що передбачає поглиблену підготовку фахівців у сфері експлуатації біомедичного обладнання, прогнозування його технічного стану та застосування медико-інженерних технологій для підготовки й оцінювання придатності операторів (льотного складу). ОП сприяє реалізації стратегічних напрямів КАІ щодо розвитку ключових інженерних напрямів, академічної досконалості та освітньої діяльності, інновацій і трансформації. Зокрема, вона підтримує стратегічні цілі університету щодо підготовки висококваліфікованих інженерних кадрів, інтеграції освіти та наукових досліджень, розвитку інноваційних технологій і посилення науково-технічної співпраці з партнерами авіаційної та оборонної галузей. Це реалізується через авіаційно-космічне спрямування ОП, інтеграцію біомедичної інженерії та штучного інтелекту, практичну взаємодію з партнерами й орієнтацію на R&D-діяльність. Повна відповідність за підкритерієм.

4. Мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін

Коло роботодавців визначається за потребою у фахівцях в галузі біомедичної інженерії та науково-виробничою інфраструктурою регіону. Серед партнерів ЗВО УкрТЕСТ ДП «Укрметртестстандарт», Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця, ТОВ «МІДА», «3D MetalTech», «Харвінд», «Остеоніка», БО «БФ ProtezFoundation», ДУ «Інститут медицини праці ім. Ю.І. Кундієва НАМН України» та ін. (https://surl.li/ifwroj), зацікавлені у підготовці фахівців з біомедичної інженерії, здатних забезпечувати експлуатацію, технічне обслуговування та оцінювання якості медичного обладнання, розроблення й застосування біомедичних технологій, а також здійснювати науково-дослідну та інноваційну діяльність. В університеті функціонує Рада роботодавців (https://shorturl.at/ylTIG), яка об'єднує провідних фахівців та забезпечує широке коло професійних зв'язків в різних галузях. У тестовому режимі запущений сайт Офіс-кар'єра (https://shorturl.at/yDCuo) для інформаційно-аналітичної комунікації зі стейкголдерами (вакансії ринку праці, ярмарки вакансій, тренінги, зустрічі). Працює спільний проєкт платформи robota.ua та КАІ (https://shorturl.at/EL9m2) для пошуку вакансій для здобувачів університету та аналітики ринку праці (https://prozora.robota.ua). Здобувачі входять до складу робочої групи ОП, голови Студради узгоджують проєкти ОП та навчальних планів, представники здобувачів є членами Вченої ради університету. Потреби стейгхолдерів визначаються в результаті зустрічей (https://shorturl.at/UWpYa https://shorturl.at/sC9vd), особистої комунікації з робочою групою ОП (підтверджено в ході зустрічей з фокус-групами), проведення круглих столів (https://shorturl.at/m2oas) ярмарок вакансій, опитувань та обговорення проєктів ОП. Водночас, ЕГ відмічає, що пошук інформації про такі зустрічі на офіційній сторінці (https://shorturl.at/EpnpI) коректно не здійснюється (несуттєвий недолік техн. характеру щодо інформування стейгхолдерів) та результати проведення таких заходів рекомендується висвітлювати на офіційній сторінці кафедри. на За період 2025-2026р були висунуті та враховані такі пропозиції: ввести до ОП ФК8 і ПРН9 для врахування специфічного галузевого контексту КАІ (Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця, додати до ОК "Штучні органи людини" питання проєктування й конструювання штучних органів і систем, які підсилюють ПРН1 і ФК5 (ТОВ «3D MetalTech»), (додаток до протоколу розширеного

засідання робочої групи №6 від 10.04.2025, https://go.kai.edu.ua/g8SkWS), додати базу практики ДУ «Інститут медицини праці ім. Ю.І. Кундієва НАМН України» (ТОВ «3D MetalTech») (Дод. до протоколу робочої групи №3 від 23.02.2026, https://go.kai.edu.ua/aQywv8). Інформація щодо врахування чи відхилення пропозицій оприлюднюється на офіційній сторінці кафедри (https://bibm.kai.edu.ua/здобувачу/). Водночас, ЕГ зазначає несуттєвий недолік: оприлюднюється лише перелік врахований пропозицій та рекомендує надавати повну інформацію щодо пропозицій, які надійшли. Відповідність за підкритерієм.

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

Аналіз тенденцій ринку праці, науки, розвитку спеціальності реалізується комплексно: долучається Рада роботодавців університету (https://shorturl.at/ylTIG), факультету (https://surl.li/cczixy), проводиться аналітика управлінням з розвитку персоналу, взаємодії зі здобувачами та випускниками, через Офіс-кар'єра (https://shorturl.at/yDCuo) та спільний проєкт платформи robota.ua та КАІ (https://shorturl.at/EL9m2). Специфіка ринку праці та розвитку спеціальності аналізується шляхом взаємодії з роботодавцями та випускниками, які працюють в галузі біомедінженерії (підтверджено в ході зустрічей з фокус-групами), завдяки науковій роботі, участі в конференціях (https://shorturl.at/xwVm3) та міжнародним стажуванням НПП (University Prof. Dr Asen Zlatarov (Болгарія, 2024), Lublin University of Technology (Польща, 2022). За даними UkraineInvest, ринок медичних виробів зріс із 10,5 млрд грн у 2022 до 16,2 млрд грн у 2024. Імпорт медичного обладнання у 2023 р. становив 365,8 млн $, експорт - 13,7 млн $ (https://shorturl.at/aTVXy. Потребу в розробленні, модернізації й техн. супроводі мед. виробів відображено у ПРН1, ПРН3; розвиток цифр. медицини та ШІ (ПРН2). Авіаційний профіль КАІ враховано в ПРН8 щодо мед.-інж. забезпечення відбору, підготовки й оцінювання професійної придатності льотного складу. Галузевий контекст: поєднання інженерної, мед. та ІТ-складових (проєктуванні мед. систем, аналізі біомед. даних, застосув. ШІ, розробленні штучних органів, безпеки взаємодії техн. засобів із біосистемами (ОК, ПРН1-ПРН5). Авіаційна медицина представлена в ПРН8. Київський регіон має розвинену мед., наук. та інноваційну інфраструктуру. Київ має 21 заклад охор. здоров'я (https://shorturl.at/bZPM9). У 2024 р. інновації впроваджували 14,3% пром. підприємств Києва (341 наук.-досл. установа, https://surl.li/cfzjrt). Спрямованість КАІ зумовлює орієнтацію ОП на потреби авіаційної медицини. Враховано досвід: Львівської політехніки(до ОК3 включено практ. блок з інтелект.власності (https://surl.li/xjbdnp), КПІ ім. І.Сикорського (відповідность міжнародним директивам в ОК9, https://kpi.ua/fbmi), ВНТУ (питання ергономіки та сист. моніт. стану операторів у крит. умовах в ОК8.1, https://shorturl.at/DabH9), Житомирської політехніки (розроблення біоел. протезів кінцівок і використ. біосумісних матеріалів в ОК6, https://shorturl.at/k2Zwz), ХНУРЕ (захист мед. даних в ОК7, https://shorturl.at/pKpTI). Досвід іноземних ОП: Варшавська політехніка (проєкт., експл. та сервіс діагн.-лікув. обладнання; ШІ в медицині, аналіз мед. зображень, модел.біоструктур і процесів), Люблінської політехніки (мед. візуалізація - в ОК7, https://shorturl.at/UTbiE), CTU Prague (викладання штучних органів і терапевт. систем враховано в ОК7, Université Paris PSL (маш.навчання в охороні здоров'я, https://surl.li/rdytxx), Toronto Metropolitan University: ШІ, моделюв, https://surl.li/coukvd). Massachusetts Institute of Technology (досвід у галузі БМІ,(https://imes.mit.edu/). Повна відповідність за підкритерієм.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ОП дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за спеціальністю G22 Біомедична інженерія та другим (магістерським) рівнем вищої освіти (повна відповідність за підкритерієм.1.1). Професійний стандарт відсутній (відповідність за підкритерієм 1.2). Освітня програма має чітко сформульовану мету, яка відповідає місії та стратегії Національного університету "Київський національний інститут" (повна відповідність за підкритерієм 1.3). Мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб усіх заінтересованих сторін (здобувачів, роботодавців, академічної спільноти та зворотнього зв'язку від випускників ОП) (відповідність за підкритерієм 1.4) та тенденцій розвитку науки, спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм (повна відповідність за підкритерієм 1.5). ЕГ встановила, що ОП відповідає вимогам критерію 1. Позитивною практикою ОП за критерієм 1 ЕГ вважає залучення широкого кола роботодавців та партнерів ОП, яке тісно та плідно взаємодіє з робочою групою та впливає на її мету, зміст та програмні результати та сприяє розвитку ОП. Якість навчання на програмі підтверджується високим рівнем працевлаштування випускників ОП в установах-партнерах.

Недоліки

1. ЕГ відзначає недостатній рівень оприлюднення на офіційній сторінці кафедри результатів заходів за участю стейкголдерів (візит-лекцій, воркшопів, круглих столів, засідань робочих груп), що ускладнює інформування зацікавлених сторін про їх результати (підкритерій 1.4). ЕГ не вважає зазначене суттєвим недоліком. 2. ЕГ відзначає, що за результатами обговорення проєктів ОП оприлюднюється лише перелік врахованих пропозицій, без

інформації про пропозиції, які не були враховані (підкритерій 1.4, інформування стейкголдерів). ЕГ не вважає зазначене суттєвим недоліком, оскільки оприлюднення врахованих пропозицій забезпечує інформування стейкголдерів про результати обговорення, а деталізація відповідної інформації може бути здійснена в межах подальшого вдосконалення комунікації. 3. Пошук інформації про заходи на офіційній сторінці університету (https://shorturl.at/EpnpI) не здійснюється коректно, що інтерпретується ЕГ як технічний недолік системи навігації та пошуку (підкритерій 1.4, інформування стейкголдерів).

Рекомендації

1. Гаранту ОП та завідувачу кафедри біомедичної інженерії та біомехатроніки забезпечити оприлюднення на сайті кафедри інформації про проведення заходів за участю стейкхолдерів (круглих столів, воркшопів, семінарів), а також їх результати після проведення кожного заходу (постійно). 2. Гаранту ОП та відповідальним за її перегляд і оновлення забезпечити оприлюднення за результатами громадського обговорення проєктів ОП не лише переліку врахованих пропозицій, а й узагальненої інформації про всі отримані пропозиції із зазначенням прийнятих за ними рішень та обґрунтуванням їх прийняття або відхилення (під час кожного перегляду). 3. Відповідальним за ведення офіційної сторінки університету вдосконалити навігацію та пошукові можливості сайту для забезпечення зручного доступу до інформації про відповідні заходи до початку весняного семестру 2026–2027 навчального року.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

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 обсягу освітніх програм для відповідного рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти (за наявності)

Обсяг освітньо-професійної програми «Біомедична інженерія» складає 90 кредитів ЄКТС. При цьому розрахунковий строк виконання освітньої програми складає 1 рік 6 місяців, тобто включає 3 семестри. Такий обсяг відповідає вимогам законодавства та Стандарту вищої освіти України зі спеціальності «Біомедична інженерія». Обсяг обов'язкових освітніх компонентів, які спрямовані на здобуття загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, визначених Стандартом, складає 66 кредитів ЄКТС (73,33 %), обсяг вибіркових ОК – 24 кредити ЄКТС (26,67 %), що відповідає вимогам Стандарту та Закону України «Про вищу освіту». Повна відповідність за підкритерієм.

2. Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів

Освітня програма має чітку та логічну структуру, освітні компоненти в комплексі забезпечують досягнення мети ОП та визначених ПРН. Усі ПРН, передбачені Стандартом, а також два унікальні ПРН забезпечуються обов'язковими ОК, зокрема й випусковою роботою. Між ОК спостерігається послідовний зв'язок, відображений у структурно-логічній схемі ОП. Наприклад, ОК3 «Методологія прикладних досліджень» (1 семестр) є передумовою для ОК8.1 «Медико-інженерні технології підготовки льотного складу» та ОК10 «Науково-дослідна практика у сфері біомедичної інженерії» (2 семестр), які в свою чергу, є передумовами для ОК11 «Переддипломна практика» і ОК12 «Кваліфікаційна робота» (3 семестр). Однак в робочій програмі ОК8.1 вказано, що дисципліна базується на знаннях, отриманих з курсової роботи «Методи прогнозування технічного стану медичних виробів». Таким чином, слід узгодити ОП з робочими програмами щодо міждисциплінарних зв'язків. Загальнокультурні та громадянські компетентності формуються як на загальних, так і на фахових ОК. До реалізації ОП залучені викладачі кафедри політології, соціології та філософії і кафедри іноземних мов і перекладу (ОК1 і ОК2). ОК1 «Філософські проблеми наукового пізнання» забезпечує вивчення науки як соціокультурного феномену та соціального інституту. Вона охоплює аналіз взаємозв'язків науки, влади й політики, роль наукового знання в епоху інформаційної революції та кіберсуспільства, проблему соціоінформаційної, когнітивної та епістемічної безпеки, а також соціокультурне призначення науки та її практичні функції. ПРН соціального та етичного виміру ПРН5 і ПРН9 формуються в т. ч. на фахових ОК6 – ОК12. Формуванню активної громадянської позиції, соціальних навичок та особистісному розвитку здобувачів сприяють участь у діяльності студентського самоврядування, проведення відкритих заходів КАІ-хабу, робота в наукових гуртках та університетських громадських проєктах. Загалом, відповідність за підкритерієм.

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

Об'єктом діяльності здобувачів та випускників ОП, відповідно до інформації, зазначеній в самій ОП, є засоби і методи інженерії та точних наук для вирішення проблем біології й медицини (розроблення, випробування, експлуатація, сервісне обслуговування медичної техніки, біоматеріалів, біоінженерних систем і процесів, обробка біомедичної інформації), що повністю збігається з нормативним описом предметної області у Стандарті. Теоретичний зміст охоплює фундаментальні та прикладні основи аналізу, моделювання, проєктування, випробування, експлуатації й експертизи медико-біологічної техніки та біоінженерних систем Ключові аспекти предметної області враховані при розробленні системи освітніх компонентів: моделювання та розробка біотехнічних систем - ОК4, ОК6, ОК7, експлуатація обладнання та контроль якості - ОК5.1, ОК5.2, ОК9, дослідницька складова та методологічні аспекти - ОК1, ОК3, практична підготовка, кваліфікаційна робота. Зміст ОК відображає галузевий фокус програми на авіаційній тематиці (ОК8.1, ОК8.2). що забезпечує підготовку фахівців у сфері оцінювання психофізіологічного стану льотного складу та медико-інженерної підтримки операторів екстремальних видів діяльності. Повна відповідність за підкритерієм.

4. Структура і зміст освітньої програми передбачають можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін в обсязі, передбаченому законодавством

Порядок реалізації права на вибір регламентується Положенням про організацію освітнього процесу (https://go.kai.edu.ua/zNThbv) та Тимчасовиv порядгjv вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях вищої освіти в КАІ в системі «Digital University» (https://nau.edu.ua/site/variables/news/2025/6/Pro_testovyi_vybir_navchalnykh_dystsyplin_zdobuvachamy_osvitnoho_removed.pdf). Процедура відбувається автоматизовано через особистий кабінет у системі «Digital University», де здобувачі ознайомлюються зі силабусами, проставляють пріоритети та обирають дисципліни (ВК1–ВК6 обсягом по 4 кредити ЄКТС кожна). Здобувачі також мають право обирати окремі вибіркові дисципліни з каталогів інших рівнів вищої освіти. Правила вибору і перелік вибіркових ОК наведений на сторінці https://surl.lt/uzyxdp. Індивідуальний навчальний план: формується для кожного здобувача на основі обов'язкових освітніх компонентів та обраних ним/нею вибіркових дисциплін. Здобувачі освіти можуть вільно обирають теми наукових пошуків, курсових робіт (ОК5.2, ОК8.2), практик (ОК10, ОК11) та магістерської кваліфікаційної роботи (ОК12). Індивідуальна освітня траєкторія включає можливість участі у програмах академічної мобільності, а також зарахування результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті (обсягом до 25% від програми відповідно до Положення про визнання результатів навчання в НУ «КАІ» https://nau.edu.ua/download/transformation_office/VND-2026/2-20-Polozhennia-viznannja-rezultativ-navchanja.pdf). Повна відповідність за підкритерієм.

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

Практична підготовка за ОП «Біомедична інженерія» становить загалом 12 кредитів ЄКТС і є обов'язковим елементом підготовки магістрів та організовується відповідно до Положення про організацію та проведення практик здобувачів вищої освіти в НУ “КАІ” (https://surl.li/poxwca),. Науково-дослідна практика у сфері біомедичної інженерії (ОК10) проводиться на 1 курсі у 2-му семестрі, обсяг – 6 кредитів ЄКТС (180 годин), тривалість – 3 тижні. Переддипломна практика (ОК11): проводиться на 2 курсі у 3-му семестрі, обсяг – 6 кредитів ЄКТС (180 годин), тривалість – 4 тижні. Обидві практики визначаються згаданим Положенням як виробничі. Науково-дослідна практика (ОК10) спрямована на вивчення методології експериментальних досліджень, проведення патентного та інформаційного пошуку, розробку чи вибір програмного забезпечення та підготовку матеріалів (тез доповідей, наукових статей) за тематикою майбутньої кваліфікаційної роботи. Переддипломна практика (ОК11) передбачає розв'язання безпосередніх інженерних та дослідницьких завдань, оцінювання технічного стану медичних виробів, реалізацію заходів з метрологічного забезпечення та остаточний збір і систематизацію матеріалів для завершення магістерської кваліфікаційної роботи. За результатами практик здобувачі готують звіт та щоденник, зразки яких були надані за запитом ЕГ. В деяких з них виявився незаповненим розділ «Висновок керівника практики від ЗВО». Звіти обширні та ґрунтовні, виконані відповідно до індивідуального завдання. Науково-дослідна практика передбачає підготовку проєкту тез доповіді за темою практики. Практики проходять на базі провідних науково-дослідних установ, медичних закладів та спеціалізованих підприємств, з якими укладено договори про співробітництво: Інститут фізіології ім. О.О.Богомольця, Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова, ДП «Укрметртестстандарт», Національний інститут трансплантології та хірургії ім. О.О.Шалімова, Авіаційний медичний центр КАІ, профільні підприємства ТОВ «Міда», ТОВ «3D metal-tech», ТОВ «Харвінд» та ін. Здобувачі також мають право самостійно обирати базу практики за погодженням із випусковою кафедрою за умови укладання відповідного договору. Водночас результати двох опитувань здобувачів магістерського рівня вищої освіти за ОП у 2026 році (https://bibm.kai.edu.ua/здобувачу/) показали, що частина здобувачів не задоволені рівнем набуття практичних навичок, що може бути пов’язане з вимушеною дистанційною формою здобуття освіти у зв’язку з безпековою ситуацією в м. Києві. Однак Гаранту слід звернути особливу увагу на результати цих опитувань і вжити

заходів щодо підвищення рівня практичної підготовки, особливо в межах навчальних дисциплін. Часткова відповідність за підкритерієм.

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок

Набуття соціальних навичок (soft skills) у рамках ОП «Біомедична інженерія» забезпечується за рахунок інтеграції відповідних складових: обов'язкових навчальних дисциплін, практичної підготовки та позанавчального середовища. Програма ОК2 «Ділова іноземна мова» містить окрему тему «Soft skills для успішної кар'єри біомедичного інженера». Здобувачі відпрацьовують міжкультурну комунікацію, самопрезентацію, складання резюме, проходження співбесід, ділові переговори та підготовку виступів. ОК1 «Філософські проблеми наукового пізнання» та ОК3 «Методологія прикладних досліджень» спрямовані на формування навичок академічної доброчесності, критичного мислення, наукової дискусії, а також усвідомлення етичної та соціальної відповідальності науковця. Під час виконання курсових робіт (ОК5.2, ОК8.2) та прикладної підготовки (ОК4, ОК6) здобувачі навчаються аналізувати й оцінювати достовірність інформації, генерувати нові ідеї, ставити та вирішувати складні проблеми. Науково-дослідна (ОК10) та переддипломна (ОК11) практики: забезпечують формування здатності працювати в команді (ЗК4) та багатопрофільному колективі (ФК7), проявляти лідерські якості та системно мислити під час вирішення завдань (ПРН6). Повна відповідність за підкритерієм.

7. Обсяг окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає законодавству, фактичному навантаженню здобувачів, та програмним результатам навчання

Обсяг кожного ОК розрахований виходячи з норми 1 кредит ЄКТС відповідає 30 академічним годинам. Співвідношення кредитів із фактичним навантаженням визначається через співвідношення реального часу, необхідного для засвоєння матеріалу, із дотриманням балансу між аудиторною та самостійною роботою (у структурі аудиторних годин лекції становлять 48,5 %, а практичні та лабораторні заняття – 51,5 %). Обсяг ОК періодично переглядається на основі отриманого зворотного зв'язку від зацікавлених сторін. Наприклад, обсяг дисципліни ОК9 «Забезпечення якості лабораторних випробувань» було збільшено з 3 до 5 кредитів ЄКТС за пропозицією стейкхолдера (ДП «Укрметртестстандарт») для повноцінного опанування вимог міжнародних стандартів ДСТУ ISO/IEC 17025 та ДСТУ EN 15189, що було підтверджено на зустрічі з роботодавцями. Також було змінено кількість годин та структуру за ОК5.1, ОК6 та ОК8.1. Найбільшу питому вагу мають підсумкові ОК – кваліфікаційна робота (12 кредитів) та практики (ОК10, ОК11 – по 6 кредитів).. Такий обсяг обґрунтований необхідністю проведення самостійного наукового дослідження, проходження випробувань на базах практик та підтвердження всіх без винятку ПРН ОП (ПРН1–ПРН9). Профільні компоненти мають обсяг 4,5–6,0 кредитів ЄКТС (ОК3, ОК4, ОК5.1, ОК6, ОК7, ОК9), що забезпечує достатній час для засвоєння складних теоретичних методів та виконання лабораторних і практичних завдань (проєктування, розрахунки, обслуговування штучних органів, застосування штучного інтелекту тощо). Компоненти вузького спрямування (ОК8.1 – 2,5 кредити) та курсові роботи (ОК5.2, ОК8.2 – по 1 кредиту) мають пропорційний обсяг, достатній для фокусного поглиблення окремих ПРН (зокрема, ПРН8 щодо медико-інженерної підтримки операторів та/або льотного складу). Повна відповідність за підкритерієм.

8. Структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми або узгоджені із завданнями та особливостями дуальної форми здобуття освіти (у разі реалізації цієї форми на освітній програмі)

Освітня програма має чітко виражену прикладну орієнтацію. Основний фокус підготовки зосереджено на розробці, технічному обслуговуванні, ефективній експлуатації та прогнозуванні технічного стану біомедичного обладнання, забезпеченні якості лабораторних випробувань, а також застосуванні медико-інженерних технологій для операторів екстремальних видів діяльності. У навчальному плані практичні та лабораторні заняття становлять більше половини аудиторного навантаження (51,5 %). Лабораторні та практичні заняття із профільних дисциплін (ОК5.1, ОК6, ОК8.1, ОК9) виконується з використанням сучасного медико-біологічного обладнання: апаратів УЗД, гемодіалізу («Штучна нирка»), штучної вентиляції легень («Штучні легені»), дефібриляторів, добових електрокардіографів (холтерівський моніторинг), кефалографа, апаратних обчислювальних платформ Arduino та спеціалізованого програмного забезпечення. Курсові роботи (ОК5.2, ОК8.2), як було продемонстровано експертній групі, спрямовані на вирішення прикладних інженерних завдань – оцінювання залишкового ресурсу медичних виробів та розробку методів контролю психофізіологічного стану людини. Кваліфікаційна робота має дослідницько-прикладний характер і передбачає проєктування, вдосконалення чи експериментальні дослідження об'єктів біомедичної інженерії. Практика проходить на базі партнерських організацій та профільних підприємств, із якими укладено договори про співробітництво. До реалізації освітнього процесу залучаються професіонали-практики та експерти галузі (наприклад, проведення занять із дисципліни ОК8.1 та керівництво курсовою роботою ОК8.2 здійснює провідний науковець Інституту фізіології НАНУ, д.м.н., с.н.с. Моісеєнко Є. В.). Дуальна форма здобуття освіти на ОП не запроваджена. Відповідність за підкритерієм.

9. Освітня програма забезпечує набуття здобувачами вищої освіти компетентностей, направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722

Освітня програма передбачає формування ФК8 – здатності застосовувати методи прогнозування технічного стану медичних виробів, впроваджувати й удосконалювати технології їх експлуатації на основі філософії сталого розвитку, з урахуванням методології наукових досліджень щодо ресурсоощадності, екологічної безпеки та продовження життєвого циклу медичної техніки. У підсумкових результатах навчання закріплено ПРН9 – оволодіти основними принципами концепції сталого розвитку та побудови безпечного майбутнього для людства. Матеріали та тематичні розділи щодо сталого розвитку, екологічної безпеки, ресурсоощадності та етичності використання ресурсів впроваджено у зміст багатьох обов'язкових дисциплін та практик, наприклад, ОК3 «Методологія прикладних досліджень» вивчає синергетичний зв'язок прикладних наукових досліджень із Цілями сталого розвитку, ОК8.1 та ОК8.2 досліджують перспективи розвитку напряму біомедичної інженерії та медико-інженерних технологій в контексті сталого розвитку та побудови безпечного майбутнього тощо. Включення ФК8, ПРН9 та відповідних розділів до навчальних програм відбулося за пропозицією представників академічної спільноти (зокрема Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України) під час перегляду ОП з метою забезпечення екологічної та соціальної збалансованості підготовки фахівців. Магістерська кваліфікаційна робота передбачає обов'язковий розділ «Охорона навколишнього середовища» та огляд вимог щодо дотримання біоетичних і екологічних норм при розробці та експлуатації медичних виробів. Наприклад, в одній з робіт розглядаються технології утилізації УЗД-датчиків. Таким чином, ОП забезпечує набуття здобувачами вищої освіти компетентностей і навичок, спрямованих на досягнення 17 Цілей сталого розвитку України на період до 2030 року. Відзначимо, що проф. Моісеєнко Є. В. у 2025 р. пройшов підвищення кваліфікації за напрямом «Екологія», програма якого включала питання концепції сталого розвитку. Однак, як показала зустріч зі здобувачами освіти, не всі з них ознайомлені з терміном сталий розвиток, хоча й розуміють його зміст. Відповідність за підкритерієм.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Обсяг ОП відповідає вимогам, обов'язкові ОК повністю забезпечують загальні та фахові компетентності, визначені відповідним Стандартом вищої освіти (повна відповідність за підкритерієм 2.1). ОП має чітку та логічну структуру, освітні компоненти в комплексі забезпечують досягнення мети ОП та визначених ПРН (відповідність за підкритерієм 2.2). Зміст ОП повністю відповідає предметній області (повна відповідність за підкритерієм 2.3). У здобувачів освіти є широкі та прозорі можливості для формування індивідуальної освітньої траєкторії. Обсяг вибіркових ОК складає 26,67 % і включає 6 дисциплін вільного вибору здобувачів, які викладаються в 2 і 3 семестрах ОП (повна відповідність за підкритерієм 2.4). Практична підготовка здобувачів забезпечується на достатньому рівні, зокрема завдяки широкій мережі баз практик та профільних партнерських організацій, хоча деякі здобувачі недостатньо задоволені рівнем практичної підготовки (часткова відповідність за підкритерієм 2.5). Здобувачі ОП в повній мірі набувають соціальних навичок на всіх ОК та в освітньому середовищі ЗВО (повна відповідність за підкритерієм 2.6). Обсяг окремих ОК відповідає фактичному навантаженню здобувачів, що зокрема підтвердилось в ході зустрічі зі студентами (повна відповідність за підкритерієм 2.7). Освітня програма має виражену прикладну орієнтованість (відповідність за підкритерієм 2.8). ОП забезпечує набуття здобувачами вищої освіти компетентностей, спрямованих на досягнення глобальних Цілей сталого розвитку до 2030 року, ця тематика органічно інтегрована в зміст ОК (відповідність за підкритерієм 2.9). Зауваження за результатами попередньої акредитаційної експертизи (2023) в контексті критерію 2 повністю враховані та виправлені. Позитивні практики: - проходження здобувачами освіти як науково-дослідної (зокрема, з підготовкою проєкту тез доповіді), так і переддипломної виробничої практики; - в ОП було введено ФК8 та ПРН9, які безпосередньо пов'язані з урахуванням Цілей сталого розвитку в ході професійної та суспільної діяльності, що відображено у змісті дисциплін, а також враховується при написанні випускової роботи. В цілому, враховуючи відповідність за підкритеріями 2.1-2.4, 2.6-2.9 та часткову відповідність за підкритерієм 2.5, ЕГ відзначає відповідність ОП вимогам критерію 2 з окремими несуттєвими зауваженнями.

Недоліки

1. Спостерігається деяка неузгодженість між структурно-логічною схемою ОП та інформацією, наведеною в робочих програмах навчальних дисциплін. Наприклад, в робочій програмі ОК8.1 вказано, що дисципліна базується на знаннях, отриманих з курсової роботи «Методи прогнозування технічного стану медичних виробів», а в структурно-логічній схемі ОП пререквізитом ОК8.1 вказано ОК3. 2. В ході інституційних опитувань здобувачів освіти за ОП було виявлено, що частина з них не достатньо задоволені рівнем набуття практичних навичок. 3. Не у всіх щоденниках та звітах з практики заповнений розділ «Висновок керівника практики від ЗВО». 4. Не всі здобувачі освіти ознайомлені з терміном «сталий розвиток», хоча й розуміють його сутність.

Рекомендації

1. Гаранту ОП та викладачам обов'язкових ОК до початку 2027-2028 навчального року перевірити та оновити РПНД з метою узгодження міждисциплінарних зв'язків в ОП та РПНД. 2. Гаранту ОП та викладачам обов'язкових ОК до початку 2027-2028 навчального року додатково дослідити рівень задоволеності здобувачів практичною підготовкою та за результатами переглянути підходи до реалізації набуття практичних навичок здобувачами освіти в межах навчальних дисциплін та вжити заходів щодо підвищення рівня практичної підготовки. 3. Гаранту ОП та керівнику практики від ЗВО під час прийому заліку з практики в 2026-2027 н. р. і надалі слідкувати, щоб розділ «Висновок керівника практики від ЗВО» у всіх звітах та щоденниках був заповнений та засвідчений підписом керівника практики. 4. Викладачам загальних та професійних ОК упродовж 2026-2027 н. р. під час проведення занять акцентувати увагу здобувачів освіти на понятті сталого розвитку та складових концепції сталого розвитку суспільства.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

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

1. Правила прийому на навчання за освітньою програмою укладені відповідно до Умов (Порядку) прийому на навчання для здобуття вищої освіти є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному вебсайті закладу вищої освіти

Проаналізувавши правила прийому (https://pk.kai.edu.ua/wp-content/uploads/2026/08/pravyla-pryjomu-kai-2026-zi-zminamy-serpen-.pdf) на навчання за даною ОП, що розміщені на офіційному вебсайті приймальної комісії ЗВО (pk.kai.edu.ua/official-docs), а також поспілкувавшись із випускниками та здобувачами вищої освіти, що навчаються за даною ОП, ЕГ встановила, що правила прийому на навчання, а також відповідні вимоги до вступників, зокрема на ОП «Біомедична інженерія» за рівнем освіти «магістр», відповідають затвердженим вимогам прозорості та публічності, визначеним Законом України «Про доступ до публічної інформації» (https://mon.gov.ua/ministerstvo-2/gromadskosti/dostup-do-publichnoi-informatsii-2); вони є зрозумілими, несуперечливими і доступними для абітурієнтів та всіх зацікавлених сторін. Положення Правил прийому до НУ «КАІ» є недискримінаційними: вимоги до вступників визначаються виключно особливостями здобуття відповідної кваліфікації здобувачами ОП та не містять жодних обмежень за будь-якими ознаками. Для вступників до магістратури на офіційному вебсайті приймальної комісії ЗВО є окремий розділ «Магістратура» з вичерпною інформацією, що стосується, зокрема, розкладу фахових вступних випробувань і співбесід, програми фахових вступних випробувань, обсягів держзамовлення, конкурсних пропозицій, документів для вступу, спеціальностей тощо. Водночас ЕГ встановила, що каталог програм вступних випробувань (https://pk.kai.edu.ua/exam-programs/?level=master) не завантажується з-за меж України (зокрема, з Польщі): сервер повертає повідомлення «Access Forbidden. Sorry, access to this resource is forbidden from your country». Обмеження доступу за геолокацією з міркувань безпеки є цілком обґрунтованими. Проте під час зустрічей із керівниками структурних підрозділів та авторами відомостей про самооцінювання ЕГ з'ясувала, що однією з головних перспектив розвитку ЗВО є інтернаціоналізація, зокрема залучення іноземців до вступу та навчання за ОП «Біомедична інженерія», а також що частина здобувачів і вступників проживає за кордоном. Пункт 8.5 Правил прийому (https://pk.kai.edu.ua/wp-content/uploads/2026/08/pravyla-pryjomu-kai-2026-zi-zminamy-serpen-.pdf) описує процедуру дистанційного набору іноземців на навчання. Отже, ЗВО передбачає вступ осіб, які перебувають за межами України, однак саме для них інформація про вступні випробування може бути недоступною. Отже, вимоги підкритерію 3.1 виконано частково.

2. Правила прийому на навчання за освітньою програмою враховують її особливості

Програму фахового іспиту для ОП «Біомедична інженерія» на 2026 рік оприлюднено за посиланням: https://pk.kai.edu.ua/wp-content/uploads/2026/06/1.62.06-prohrama-fakhovoho-ispytu-g22-biomedychna-inzheneriia_2026.pdf. Вступ на ОП відбувається за результатами ЄВІ та фахового іспиту. Фаховий іспит складають письмово упродовж двох академічних годин. Програму схвалено на засіданні кафедри (протокол № 5 від 31.03.2026) і підписано КЕП 26.05.2026. Програма містить структуру оцінки: три завдання з максимальною кількістю балів 70, 70 і 60, разом 200 балів. Є також шкала відповідності балів оцінкам за національною шкалою; мінімальна кількість балів, за якої іспит вважається складеним, становить 100. Порівняно з попередньою акредитацією (2023) ЗВО частково врахував зауваження ЕГ, зокрема: до програми додано розділ «Основи проєктування та конструювання медичних виробів»; з програми вилучено таблицю розрахунку ОІР, яка не відповідала порядку формування конкурсного бала й могла вводити вступників в оману. Водночас програма охоплює лише три розділи: «Основи моделювання в біомедицині», «Статистичні методи обробки біомедичної інформації» та «Основи проєктування та конструювання медичних виробів». Питань з електроніки та схемотехніки, а також з принципів роботи біомедичної апаратури в ній немає. Під час опитування фокус-груп ЕГ з'ясувала, що програму фахового іспиту свідомо побудовано так, щоб не обмежувати доступ до ОП вступникам, які навчалися за іншими спеціальностями та галузями знань. На їхню думку, програма враховує рівень підготовки таких вступників, а знання, яких бракує, здобувачі отримають під час навчання за ОП. Під час зустрічей з академічним персоналом та авторами ВСО викладачі поділилися досвідом вирівнювання знань здобувачів, які вступили з інших спеціальностей,

у межах ОК6 «Штучні органи людини», ОК7 «Штучний інтелект в біомедичній інженерії» та ОК9 «Забезпечення якості лабораторних випробувань». ЕГ відзначає зусилля викладачів, проте вважає, що ця практика має неформальний характер: вона залежить від ініціативи окремих викладачів і не відображена в робочих програмах цих ОК. Водночас досвід викладачів засвідчує, що частині вступників бракує підготовки, необхідної для опанування обов'язкових ОК, а чинна програма фахового іспиту наявність такої підготовки не перевіряє. Крім того, у вступі до програми зазначено, що іспит складається з відповідей на теоретичні питання та практичного завдання. Проте всі три завдання у зразку білета (Білет № 1, стор. 6 з 8 програми фахового іспиту) теоретичні, приклад практичного завдання не наводиться. Критерії оцінювання подано лише загальною шкалою «відмінно / добре / задовільно». Для жодного із завдань не визначено, за що саме нараховуються бали, тому, на думку ЕГ, об'єктивність оцінювання не гарантована. Отже, ЕГ дійшла висновку про те, що вимоги підкритерію 3.2 виконано частково.

3. Заклад вищої освіти у межах освітньої програми здійснює визнання програмних результатів навчання та кваліфікацій, здобутих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності). Таке визнання здійснюється відповідно до чітких і зрозумілих правил, що не суперечать національному законодавству та міжнародним актам, є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються. Процедура та прийняті рішення про визнання належним чином документуються відповідно до законодавства

Визнання результатів навчання та кваліфікацій, здобутих на інших освітніх програмах, зокрема під час переведення, поновлення та академічної мобільності, у КАІ регулюють розділ 9 Положення про організацію освітнього процесу (nau.edu.ua/download/transformation_office/VND-2026/2-1-pologenja_osvit_proces_2026.pdf) та Положення про визнання результатів навчання в Національному університеті «Київський авіаційний інститут» (https://nau.edu.ua/download/transformation_office/VND-2026/2-20-Polozhennia-viznannja-rezultativ-navchanja.pdf). Обидва документи оприлюднено на сайті ЗВО у вільному доступі (https://nau.edu.ua/ua/menu/navchannya/organizatsiyne-ta-metodichne-zabezpechennya-osvitnogo-protsesu/polozhennya.html). Суперечностей із національним законодавством і Конвенцією про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні ЕГ не виявила. ЕГ також звертає увагу, що розділ «Болонський процес» на сайті ЗВО (nau.edu.ua/ua/menu/navchannya/bolonskij-proczes/) містить документи лише до Бухарестського комюніке 2012 року включно. Відповідно до ВСО, за період дії ОП звернень щодо визнання результатів навчання, здобутих на інших освітніх програмах, не було, тому рішень про визнання не ухвалювали. Під час зустрічей зі здобувачами та з представниками академічного персоналу ЕГ додатково підтвердила достовірність цієї інформації. Водночас ЕГ з'ясувала, що управління міжнародного співробітництва та освіти (https://imco.kai.edu.ua/) системно оприлюднює актуальні пропозиції щодо програм академічної мобільності та заохочує здобувачів брати в них участь, зокрема через «Дайджест для студентів» (imco.kai.edu.ua/дайджест-для-студентів/) та офіційні сторінки ЗВО у соціальних мережах (https://www.facebook.com/officialkai.university/). За інформацією на сайті управління, ЗВО має договори про співпрацю з низкою закордонних партнерів (imco.kai.edu.ua/партнери-нау/). Як повідомили представники академічного персоналу, викладачі ОП, а також здобувачі, які навчаються за іншими ОП, активно беруть участь у програмах академічної мобільності. Під час зустрічі зі здобувачами ЕГ дізналася, що один зі здобувачів ОП планував навчання за програмою академічної мобільності у Сполучених Штатах Америки. ЗВО та кафедра надали йому всебічну підтримку в підготовці та перекладі необхідних документів, однак згодом здобувач відмовився від участі. Цей випадок свідчить, що здобувачі ОП поінформовані про можливості академічної мобільності, а ЗВО готовий супроводжувати їх на всіх етапах підготовки. Отже, вимоги підкритерію 3.3 виконано повністю.

4. Заклад вищої освіти у межах освітньої програми здійснює визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти. Таке визнання здійснюється відповідно до чітких і зрозумілих правил, що не суперечать законодавству, є доступними для всіх учасників освітнього процесу

Визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, у КАІ регулює розділ 6 Положення про визнання результатів навчання в Національному університеті «Київський авіаційний інститут» (nau.edu.ua/download/transformation_office/VND-2026/2-20-Polozhennia-viznannja-rezultativ-navchanja.pdf).
Процедуру ініціює здобувач, подаючи заяву з підтвердними документами. Комісія порівнює набуті компетентності зі змістом робочої програми відповідного ОК й ухвалює рішення про повне або часткове визнання результатів навчання із зарахуванням їх як оцінки семестрового контролю. Положення також передбачає перевірку поданих документів на відповідність нормам академічної доброчесності та участь представників студентського самоврядування в засіданнях комісії з правом дорадчого голосу. Суперечностей із Порядком визнання у вищій та фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, ЕГ не виявила. Про можливість визнання результатів неформальної освіти здобувачів інформують під час ознайомлення з робочими програмами ОК, де цю можливість зазначено. Здобувачі під час зустрічі підтвердили, що поінформовані про таку можливість, і поділилися досвідом зарахування сертифіката онлайн-курсу на платформі Coursera як навчального модуля однієї з дисциплін ОП, що свідчить про їхню обізнаність із можливостями визнання результатів неформальної освіти. На ОП процедуру визнання вже застосовували. Одному зі здобувачів ОП результати проходження семінару «Метрологічне забезпечення виробництва: функції, права та обов'язки осіб, відповідальних за забезпечення єдності вимірювань на підприємствах», організованого ДП «Укрметртестстандарт», визнано як частину ОК9 «Забезпечення якості лабораторних випробувань» в обсязі 1 кредиту ЄКТС (30 годин). Зараховано окремі теми лекційних та практичних занять відповідно до робочої програми ОК. На запит ЕГ ЗВО надав протокол

засідання комісії факультету наук про здоров'я з визнання та зарахування результатів навчання, здобутих у неформальній освіті, що підтверджує дотримання визначеної процедури. Пунктом 6.4 Положення визначено, що процедура визнання відбувається, як правило, до початку семестру, у якому згідно з індивідуальним навчальним планом передбачено опанування відповідного ОК. Під час зустрічі з академічним персоналом викладачі пояснили, що на практиці враховують індивідуальну ситуацію здобувача і за потреби розглядають питання визнання й посеред семестру, як це було у наведеному випадку. ЕГ вважає такий підхід виявом студентоцентрованості, що не суперечить Положенню. Під час зустрічі з роботодавцями представник ДП «Укрметртестстандарт» повідомив, що підприємство планує щороку залучати здобувачів до участі у своїх семінарах. Це створює для здобувачів ОП сталу можливість здобувати результати навчання, які можуть бути визнані в межах ОП. Отже, вимоги підкритерію 3.4 виконано повністю.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

За результатами акредитаційної експертизи ЕГ встановила, що Правила прийому до НУ «КАІ» укладено відповідно до Порядку прийому для здобуття вищої освіти в 2026 році. Вони є чіткими, зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному вебсайті приймальної комісії, де для вступників до магістратури створено окремий розділ із вичерпною інформацією щодо вступу, проте каталог програм вступних випробувань недоступний з-за меж України (часткова відповідність за підкритерієм 3.1). Правила прийому враховують особливості ОП, однак програма фахового іспиту не перевіряє знань, необхідних для опанування обов'язкових ОК, а зразок білета і критерії оцінювання не відповідають заявленій структурі іспиту (часткова відповідність за підкритерієм 3.2). ЗВО має нормативно врегульовані процедури визнання результатів навчання, здобутих на інших освітніх програмах, зокрема під час академічної мобільності (повна відповідність за підкритерієм 3.3), а також у неформальній освіті (повна відповідність за підкритерієм 3.4), і послідовно дотримується їх під час реалізації ОП. Водночас ЕГ виявила окремі недоліки, які не є суттєвими. Обмеження доступу за геолокацією зумовлене міркуваннями безпеки і може бути усунуте технічно. ЗВО частково врахував зауваження попередньої ЕГ щодо змісту програми фахового іспиту, програма містить структуру оцінки та шкалу оцінювання, а прогалини в підготовці вступників з інших спеціальностей викладачі компенсують вирівнюванням знань у межах ОК. Як позитивні практики в контексті Критерію 3 ЕГ відзначає: - відкритий і зручний доступ до інформації для вступників у спеціалізованому розділі «Магістратура» на вебсайті приймальної комісії; - системну роботу управління міжнародного співробітництва та освіти з інформування здобувачів про програми академічної мобільності та практичну підтримку здобувачів ОП під час підготовки до участі в них; - практику визнання результатів неформальної освіти на ОП з належним документуванням рішень комісії та гнучкість процедури, що дає змогу враховувати індивідуальну ситуацію здобувача; - співпрацю з ДП «Укрметртестстандарт», яка дає здобувачам регулярну можливість здобувати професійно релевантні результати навчання поза ЗВО з подальшим їх визнанням. Враховуючи повну відповідність підкритеріям 3.3 і 3.4 та часткову відповідність підкритеріям 3.1 і 3.2 за відсутності суттєвих недоліків, ЕГ вважає, що ОП відповідає за Критерієм 3 рівню В.

Недоліки

1. Каталог програм вступних випробувань на вебсайті приймальної комісії (https://pk.kai.edu.ua/exam-programs/?level=master) недоступний з-за меж України, хоча Правила прийому (п. 8.5) передбачають дистанційний вступ іноземців, а частина вступників проживає за кордоном. Недолік не є суттєвим, оскільки обмеження зумовлене міркуваннями безпеки, а інформація про вступ загалом оприлюднена у відкритому доступі. 2. Програма фахового іспиту не охоплює питань з електроніки, схемотехніки та принципів роботи біомедичної апаратури, знання яких необхідні для опанування обов'язкових ОК, зокрема ОК6, ОК7 та ОК9. Недолік не є суттєвим, оскільки ЗВО частково врахував зауваження попередньої ЕГ щодо змісту програми, а прогалини в підготовці вступників викладачі компенсують вирівнюванням знань у межах ОК. 3. Заявлене в програмі фахового іспиту практичне завдання відсутнє у зразку білета, а критерії оцінювання не деталізовано для кожного завдання. Недолік не є суттєвим, оскільки програма містить структуру оцінки та шкалу оцінювання, а сам недолік може бути усунутий під час чергового оновлення програми.

Рекомендації

1. Приймальній комісії до початку вступної кампанії 2027 року забезпечити доступність каталогу програм вступних випробувань для вступників, які перебувають за межами України, зокрема шляхом розміщення програм на ресурсі без обмеження доступу за геолокацією. 2. Гаранту ОП та кафедрі біомедичної інженерії та біомехатроніки до початку вступної кампанії 2027 року переглянути зміст програми фахового іспиту так, щоб вона дозволяла перевірити знання, необхідні для опанування обов'язкових ОК, зокрема з основ електроніки, схемотехніки та принципів роботи біомедичної апаратури, а за потреби формалізувати механізм вирівнювання знань для вступників з інших спеціальностей у робочих програмах ОК. 3. Гаранту ОП та кафедрі біомедичної інженерії та біомехатроніки до початку вступної кампанії 2027 року, під час оновлення програми фахового іспиту на 2027 рік, привести зразок білета у відповідність до заявленої структури іспиту, включивши практичне завдання, і визначити критерії

нарахування балів для кожного завдання. 4. Відповідальним за ведення офіційного вебсайту ЗВО до кінця весняного семестру 2026–2027 навчального року оновити розділ «Болонський процес» на вебсайті ЗВО, доповнивши його актуальними документами Європейського простору вищої освіти, ухваленими після Бухарестського комюніке 2012 року.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

1. Освітній процес відповідає вимогам законодавства. Методи, засоби та технології навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі мети та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи

Освітній процес за ОП побудований у відповідності з Законами України «Про вищу освіту» та «Про освіту», а зміст і структура ОП розроблені відповідно до чинного Стандарту вищої освіти України зі спеціальності 163 «Біомедична інженерія» для другого (магістерського) рівня (наказ МОН України № 561). В ЗВО функціонує комплекс нормативних документів, що регулюють усі етапи освітнього процесу: Положення про організацію освітнього процесу в КАІ (https://go.kai.edu.ua/zNThbv), Положення про визнання результатів навчання (https://surl.lt/vvuodq), Тимчасовий порядок вибору навчальних дисциплін (https://surl.li/oqlywm)1, Політика академічної доброчесності КАІ (https://surl.li/vcecir). Освітній процес поєднує проблемно-орієнтоване, практико-орієнтоване та проєктне навчання. Викладачі застосовують проблемно-пошукові та дослідницькі методи, кейс-методи (аналіз реальних медико-інженерних ситуацій), ділові ігри, аналіз першоджерел та інтерактивні дискусії з метою формування фахових і загальних компетентностей та ПРН. Навчання реалізується із застосуванням хмарних технологій Google Workspace (Google Classroom, Meet, Drive), освітнього порталу «Digital University», а також з використанням спеціалізованого ПЗ. Аналіз матриць відповідності ОК, ПРН і програмних компетентностей показує, що сукупність освітніх компонентів (ОК1–ОК12) повністю покриває всі визначені ПРН (ПРН1–ПРН9). Практична підготовка (ОК10, ОК11) та виконання магістерської роботи (ОК12) забезпечують наскрізне закріплення набутих компетентностей та ПРН. Студентоцентрований підхід виявляється у формуванні індивідуальної освітньої траєкторії, визнанні результатів неформальної (інформальної) освіти (наприклад, був підтверджений випадок зарахування 1 кредиту ЄКТС за фаховим ОК здобувачу за проходження семінару з метрологічного забезпечення в ДП «Укрметртестстандарт» з отриманням сертифікату). ЗВО демонструє врахування думки здобувачів за ОП: регулярні анонімні опитування дозволяють фіксувати зворотній зв’язок від здобувачів, а результати опитувань розглядаються на засіданнях кафедри БІБМ та беруться до уваги при реалізації ОП. За пропозицією здобувачів до ОП введено дисципліну ОК7 «Штучний інтелект у БМІ»). Принципи академічної свободи дотримуються. Викладачі мають право вільно обирати методи викладання, авторські методики, оновлювати зміст дисциплін дискусійними науковими питаннями та впроваджувати власні наукові здобутки й результати власних досліджень в освітній процес. Здобувачам гарантовано свободу вибору форм і темпів засвоєння матеріалу (зокрема при виконанні лабораторних робіт), вибору наукових гуртків, участі у конференціях, освітніх проєктах та програмах академічної мобільності, інших індивідуальних та групових активностях. Відповідність за підкритерієм.

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

З усіх обов'язкових освітніх компонентів науково-педагогічними працівниками розроблено робочі програми навчальних дисциплін (РПНД) та силабуси, розміщені в системі Digital University та на сайті кафедри. У кожному силабусі та робочій програмі чітко зафіксовано цілі, завдання, заплановані результати навчання, тематичний план, види навчальних занять, розподіл балів за видами робіт, умови допуску до підсумкового контролю та таблиці відповідності рейтингових оцінок шкалі ECTS і національній шкалі оцінювання. В ході зустрічі зі здобувачами освіти було підтверджено, що на самому початку навчального семестру (під час першого заняття) кожен викладач обов'язково ознайомлює здобувачів із цілями, змістом дисципліни, формами поточного й семестрового контролю, критеріями оцінювання та рейтинговою системою оцінювання (РСО). Перед складанням іспитів або заліків викладачі проводять консультації, де додатково повторно роз'яснюють вимоги та критерії оцінювання. Інформаційні матеріали доступні всім учасникам освітнього процесу через декілька відкритих та внутрішніх цифрових каналів: офіційний вебсайт КАІ та сайт факультету наук про здоров'я (розділи «Освітній процес», «Здобувачу ВО»), вебсайт випускової кафедри біомедичної інженерії та біомехатроніки (БІБМ), де у вільному доступі оприлюднено ОП, навчальні плани, робочі програми та силабуси дисциплін, система «Digital University», де здобувачі мають змогу ознайомитися зі змістом ОП, каталогами вибіркових дисциплін та навчальних планів, персональні освітні простори Google Classroom, створені для кожної навчальної дисципліни, куди завантажуються силабуси, завдання, навчальна література, методичні вказівки та посилання на онлайн-заняття, а також фіксуються поточні оцінки здобувачів. Результати щорічного анонімного опитування здобувачів вищої освіти свідчать про високий рівень задоволеності прозорістю, зрозумілістю та своєчасністю надання інформації щодо цілей, змісту

дисциплін та критеріїв оцінювання результатів навчання. Однак в РПНД не наведені теми практичних і лабораторних робіт, що обмежує можливості попереднього ознайомлення зі змістом ОК. Хоча ця практика інституційна (шаблон розроблений навчальним відділом https://me-l.co/pu4b1rgn), ЕГ вважає, що попереднє висвітлення тем практичних сприятиме підвищенню інформованості всіх стейкхолдерів ОП. Загалом, відповідність за підкритерієм.

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

Поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП «Біомедична інженерія» на другому (магістерському) рівні ВО забезпечується через системну інтеграцію дослідницької складової в освітній процес, практичну підготовку та підсумкову атестацію. Фундаментальну методологічну підготовку забезпечують обов'язкові ОК1 «Філософські проблеми наукового пізнання» і ОК3 «Методологія прикладних досліджень». Зміст усіх ОК періодично оновлюється на основі монографій, патентів та статей НПП кафедри (зокрема результатів досліджень щодо штучного інтелекту в медицині, відновлення функцій зорових протезів, оцінки психофізіологічного стану та метрологічного забезпечення). У 2-му семестрі ОП передбачена Науково-дослідна практика (ОК10), яка безпосередньо спрямована на проведення інформаційного й патентного пошуку, розробку методики експерименту та збір первинних даних за тематикою майбутньої магістерської роботи, яка, в свою чергу, є самостійним підсумковим науковим або прикладним дослідженням. Вона передбачає обов'язкове формулювання наукової новизни, використання методів математичного моделювання, проведення експериментів, порівняння власних даних із сучасними публікаціями, перевірку на плагіат та публічний захист перед Екзаменаційною комісією. Крім того, здобувачі залучаються до наукових гуртків кафедри (наприклад, щодо неінвазивної діагностики чи прогнозування стану медичної техніки). Результати досліджень здобувачів представляються на наукових конференціях (студентська конференція кафедри БІБМ, Міжнародна конференція «Політ» тощо, інших українських та міжнародних конференцій), а також публікуються у формі тез доповідей та наукових статей у наукових виданнях, зокрема фахових. Ці результати наведені на сайті кафедри БІБМ (https://bibm.kai.edu.ua/наука/), а також були деталізовані за запитом ЕГ. На цій же вебсторінці наведена інформація про наукові гуртки кафедри, до яких залучаються здобувачі. Практичні та наукові дослідження здійснюються на базі провідних академічних інститутів (Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця НАНУ, Інститут кібернетики ім. В. М. Глушкова НАНУ), ДП «Укрметртестстандарт» та Авіаційного медичного центру КАІ. В той же час по кафедрі БІБМ на час проведення акредитаційної експертизи не виконується жодної держбюджетної або госпдоговірної НДР, що ЕГ вважає несуттєвим недоліком. Відповідність за підкритерієм.

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

Викладачі кафедри біомедичної інженерії та біомехатроніки систематично оновлюють зміст освітніх компонентів на основі власних наукових досліджень, монографій, результатів міжнародних стажувань та сучасних практик в галузі. Наприклад, зміст ОК9 доповнено результатами досліджень з адаптивного вимірювального контролю та оцінювання невизначеності вимірювань, викладеними в монографіях та інших наукових публікаціях професорки Л. О. Кошевої. До ОК3 впроваджено матеріали підручника «Теорія та практика експериментальних досліджень», а також практичні аспекти застосування інструментів штучного інтелекту в наукових дослідженнях та академічному письмі, отримані викладачами на спеціалізованих вебінарах. Зміст ОК9 актуалізовано за результатами семінарів стейкхолдера ДП «Укрметртестстандарт» щодо забезпечення контролю якості, впровадження рішення на основі ШІ в лабораторіях та вимог міжнародних стандартів ДСТУ ISO/IEC 17025 і ДСТУ EN 15189. У зміст ОК6 та ОК7 впроваджено результати досліджень професорки О. В. Монченко щодо застосування нечіткої логіки, гістограмного аналізу медичних даних та розробки біомедичних вимірювальних перетворювачів. Зміст ОК8.1 актуалізовано науковими працями залученого фахівця-практика, д.м.н., с.н.с. Є. В. Моісеєнка (Інститут фізіології ім. О.О.Богомольця НАНУ) у галузі аерокосмічної й гіпербаричної фізіології та функціонального оцінювання стану кардіогемодинаміки людини при виконанні завдань в екстремальних умовах. Повна відповідність за підкритерієм.

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

ОП передбачає набуття загальної компетентності ЗК5 «Здатність працювати в міжнародному контексті» та ПРН7 («Презентувати результати досліджень і розробок державною та іноземною мовами»). ОК2 «Ділова іноземна мова» спрямована на підготовку до міжкультурної комунікації в багатонаціональних командах, спілкування в умовах закордонних відряджень, ведення ділового листування, складання резюме, участі у міжнародних грантах, виставках, конференціях та написання наукових статей іноземною мовою. Зміст ОП розроблено з урахуванням аналізу аналогічних освітніх програм університетів Польщі, Чехії, Франції, Канади та США. В ОК1, ОК3, ОК9 інтегровано вивчення принципів відкритої науки (Open Science, FAIR-дані), використання міжнародних наукометричних баз даних (Scopus, Web of Science) та вимог міжнародних стандартів (ISO/IEC 17025, ISO 15189, ILAC MRA). Здобувачі мають можливість безкоштовно відвідувати онлайн-лекції професорів провідних світових університетів та користуватися ресурсами Навчально-наукового інституту міжнародного співробітництва і освіти. Викладачі кафедри регулярно підвищують кваліфікацію в іноземних закладах вищої освіти. Зокрема, професорка О. В.

Монченко та доцентка В. Л. Кучеренко пройшли стажування за програмою «Modern Approaches in Science Researches and Higher Education for Technical Specialists in the 21st Century» в Університеті «Проф. д-р Асен Златаров» (Бургас, Болгарія), доцент О. С. Безкревний захистив дисертацію у Люблінській політехніці. Викладачі залучені до рецензування наукових праць у закордонних журналах, що індексуються у НМБД Scopus ("Journal of Automation, Mobile Robotics and Intelligent Systems" – проф. О. В. Монченко, "Informatyka, Automatyka, Pomiary w Gospodarce i Ochronie Środowiska" – проф. Л. О. Кошева). Наукові результати викладачів та здобувачів висвітлюються у фахових міжнародних виданнях і матеріалах конференцій, які індексуються в базах Scopus та Web of Science (зокрема у видавництвах Springer, IEEE Xplore, CEUR Workshop Proceedings). Науковці кафедри подають заявки на грантові проєкти на міжнародні конкурси (наприклад, проєкт розчинного мікроголкового пластиру на конкурс LUKE Joint Call), а також беруть участь у роботі міжнародних наукових структур (проф. Є. В. Моісеєнко є представником України у Міжнародному науковому комітеті з антарктичних досліджень SCAR). Проводяться онлайн-лекції закордонних фахівців, наприклад, 15 жовтня 2026 р. відбулась лекція Наташі Дукач (Boston University School, CEO "SEE FORWARD UKRAINE") на тему "Дизайн дослідження та статистичні інструменти в епідеміології та охороні здоров'я" (див. https://bibm.kai.edu.ua/новини/). В ЗВО унормовано процедури міжнародної кредитної мобільності здобувачів та викладачів на основі двосторонніх угод КАІ із закладами освіти країн-партнерів. Однак випадків академічної мобільності здобувачів освіти за ОП не зафіксовано. Зважаючи на цей факт, вважаємо відповідність за підкритерієм частковою, але без суттєвих недоліків.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Освітній процес за ОП відповідає вимогам законодавства та забезпечує досягнення мети й ПРН. Гарант ОП, викладачі та усі служби ЗВО створюють студентоцентроване середовище, в якому забезпечена академічна свобода й вільний розвиток професійних і творчих потреб здобувачів (відповідність за підкритерієм 4.1). Інформація про цілі, зміст та умови складання дисциплін надана у доступній формі на різних інформаційних платформах (відповідність за підкритерієм 4.2). ЕГ відзначає високий рівень дослідницької складової у ході підготовки здобувачів, яка присутня у всіх ОК (повна відповідність за підкритерієм 4.3). Викладачі систематично оновлюють зміст ОК на основі наукових досягнень і сучасних практик у галузі біомедичної інженерії, регулярно беруть участь у відборі національних та міжнародних наукових проєктів (повна відповідність за підкритерієм 4.4). Інтернаціоналізація діяльності за ОП реалізується через вивчення міжнародного досвіду, публікаціям у закордонних виданнях, участю в міжнародних конференціях, підвищення кваліфікації за кордоном, залученням закордонних фахівців до читання лекцій, а ЗВО пропонує широкі можливості міжнародної академічної мобільності, хоча випадків академічної мобільності здобувачів освіти за ОП не зафіксовано (часткова відповідність за підкритерієм 4.5). Позитивною практикою на ОП є тісне поєднання навчання та досліджень, що полягає у дослідницькій орієнтованості більшості ОК, наявності науково-дослідної практики, активною участю здобувачів освіти в наукових заходах, зокрема конференціях, активному впровадженні нових наукових результатів в освітній процес, залученістю викладачів кафедри БІБМ до міжнародної наукової співпраці та експертизи. Таким чином, відповідність підкритеріям 4.1-4.4 та часткова відповідність за підкритерієм 4.5 з несуттєвими зауваженнями дозволяє ЕГ встановити в цілому відповідність за критерієм 4 на рівні В.

Недоліки

1. В РПНД та силабусах не наведені теми практичних і лабораторних робіт, що обмежує можливості попереднього ознайомлення зі змістом ОК. 2. На кафедрі БІБМ на час проведення акредитаційної експертизи не виконується жодної держбюджетної або госпдоговірної НДР. 3. Відсутність академічної мобільності здобувачів освіти за магістерською ОП «Біомедична інеженрія» (як внутрішньої, так і міжнародної).

Рекомендації

1. Гаранту ОП і викладачам ОК до початку 2 семестру 2026-2027 н. р. внести теми практичних і лабораторних занять до робочих програм навчальних дисциплін та силабусів та оприлюднити їх на цифрових ресурсах ЗВО. 2. Науково-педагогічним працівникам кафедри БІБМ протягом 2027 року подати заявку на конкурс НДР з держбюджетним фінансуванням або Національного фонду наукових досліджень України, сприяти залученню госпдоговірної тематики. 3. Гаранту ОП у співпраці з Управлінням міжнародного співробітництва та освіти протягом 2026-2027 н. р. провести інформаційні заходи зі здобувачами освіти за ОП з метою додаткового ознайомлення з можливостями академічної мобільності та залученню їх до таких програм.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень 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, дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому та оприлюднюються заздалегідь

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (https://shorturl.at/BGAJA), основними формами контрольних заходів є вхідний, поточний, семестровий контроль та підсумкова атестація. Вхідний контроль проводиться з метою встановлення рівня підготовки здобувачів. Поточний контроль здійснюється НПП під час проведення ауд. занять з метою перевірки засвоєння матеріалу та набутих навичок. Проміжний контроль для ОК здійснюється через проведення модульної контр. роботи. Сем. контроль проводиться у формі екзаменів, (диф.) заліків. Кількість екзаменів для сесії, як правило, не перевищує трьох. Форма сем. контролю визначається місцем ОК в ОП. Система оцінювання за видами навч. діяльності наводиться в РПНД ОК та доводиться до відома здобувачів на першому занятті (підтверджено в ході інтерв'ю НПП (зустріч 3), здобувачів (зустріч 4), випускників (зустріч 9)) згідно з Положенням про організацію осв. процесу. РПНД оприлюднюються на сайті кафедри (https://bibm.kai.edu.ua/здобувачу/) та розміщуються у дист. курсах Google Classroom (офіційна навч. платформа). Самоконтроль реалізується через виконання дом. завдань. Питання, які здобувачі вивчають самостійно, виносяться на підсумковий контроль. Необхідна література та вимоги до виконання й захисту домашнього завдання наводяться в РПНД. Проте, в РПНД не конкретизовано критерії нарахув. балів за виконання окремих видів навч. та екзам. завдань. Зокрема, не визначено, яким вимогам має відповідати виконане завдання для отримання певної кількості балів у межах установленого діапазону оцінювання. Під час спілкування з адмін. персоналом (зустріч 7) було з'ясовано, що навчальний відділ працює над розробкою нової форми РПНД з обов'язковим розділом щодо критеріїв оцінювання за видами навч. діяльності та контрол. заходів. За інформацією, отриманою під час зустрічей із фокус-групами, НПП систематично роз'яснюють здобувачам вимоги до виконання завдань та особливості їх оцінювання під час проведення занять. Водночас відсутність деталізованих критеріїв нарахування балів у РПНД не забезпечує належної документальної визначеності цих вимог. Для ОК із сем. формою контролю «екзамен» застосовується така структура оцінювання: підсумкова семестрова успішність - 80 балів, екзамен - 20 балів, разом - 100 балів. Заліки складаються за підсумками сем. успішності. Диф. заліки за курсовими та практиками проводяться у формі публ. захисту перед комісією. Збір інформації щодо системи оцінювання здійснюється шляхом опитування здобувачів щосеместрово через Digital University. Проте, анкети містять питання щодо справедливості та прозорості оцінювання, а також випадків некоректного оцінювання, але не передбачають питань щодо зрозумілості критеріїв оцінювання, розподілу балів та вимог до виконання завдань. Під час інтерв'ю з фокус-групами (адмін. персонал - зустріч 7, Студсамоврядування - зустріч 5) було з'ясовано, що ЗВО працює над оновленням переліку питань для опит. здобувачів. Відповідність за підкритерієм 5.1.

2. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності). Результати навчання підтверджуються результатами єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальностями, за якими він запроваджений

Атестація здобувачів проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи відповідно до Стандарту, затвердженого наказом МОН України № 561 від 24.04.2019 (https://shorturl.at/HVe3W). Форми атестації регламентуються нормативними документами університету: Положенням про атестацію здобувачів вищої освіти Національного авіаційного університету (https://shorturl.at/R9Pu8), Положенням про кваліфікаційні роботи (проєкти) здобувачів вищої освіти (https://shorturl.at/oqKom). Кваліфікаційні роботи здобувачів з цифровим електронним підписом завантажуються до особистого кабінету Digital University, та послідовно, відповідно до встановленого в університеті порядку, прямують до керівника роботи, на перевірку на плагіат, до рецензентів та завідуючого кафедрою. Кожен етап супроводжується зміною статусу, що дозволяє відстежувати стан перевірки в режимі реального часу. Рецензії, відгуки та узгодження кваліфікаційної роботи підписуються кваліфікованим електронним підписом. По завершенню усіх процедурних кроків робота надсилається до репозитарію з відкритим доступом, https://shorturl.at/5nBgG. В ході спілкування із фокус-групами з'ясовано, що оприлюднення кваліфікаційних робіт відбувається після захисту. Положення про кваліфікаційні роботи (проєкти) (https://shorturl.at/t154w) не зазначає терміни оприлюднення (до чи після захисту), що не відповідає нормі Закону України про академічну доброчесність (https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4742-20#Text), який набув чинності 31.07.2026р. ЕГ не вважає це суттєвим недоліком, що обумовлено тим, що Закон України про академічну доброчесність набув чинності 31.07.2026, та рекомендує керівництву ЗВО внести зміни до відповідних нормативних документів до початку грудня 2026 р. ЄДКІ на ОП не застосовується. Відповідність за підкритерієм.

3. Визначено чіткі та зрозумілі правила проведення контрольних заходів (у тому числі щодо наукової складової освітньо-наукової програми, за якою здійснюється підготовка здобувачів ступеня доктора філософії), що є доступними для всіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів (зокрема охоплюють процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів), визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

Положення про організацію осв. процесу (https://shorturl.at/BGAJA) встановлює правила проведення контр.заходів усіх форм та умови допуску до сем. контролю. Присутність здобувача на екзамені є обов'язковою. Залік (диф. залік) не вимагає обов'язкову присутність здобувача. Допуск до екзамену та система нарах. балів для заліку наводиться в РПНД ОК (https://go.kai.edu.ua/y3dC8S). Поточну успішність здобувачів відстежують в дистанц. класах Google Classroom. Під час проведення екзаменів у дистанційному режимі (2026-2027 н.р.) здобувачі надають письмову відповідь з увімкненою камерою. Відповіді на екзаменац. питання завантажуються до Google Classroom. Екзаменац.питання/білети також розміщуються в Google Classroom. Інформація про графік сесії дублюється через особистий кабінет Digital University у вигляді інд. навч. плану (підтверджено в ході резервної зустрічі 1), на офіційній сторінці факультету (https://shorturl.at/RT9Dk), випускової кафедри (https://shorturl.at/PL65W), класах Google Classroom, а також через неформальні канали комунікації (месенджери). Об'єктивність та неупередженість екзаменаторів реалізується через дотримання встановлених правил проведення контрол. заходів, оголошення вимог до виконання завдань, системою нарахування балів в межах ОК, ознайомлення здобувачів з накопичувальною системою та умовами проведення контрол. заходів та екзаменів/заліків на першому занятті та систематичного нагадування цієї інформації протягом семестру (підтверджено в ході інтерв'ю з академ. персоналом, здобувачами та випускниками). Здобувачам надається право перескладати позитивну оцінку у разі, якщо вони не погоджуються з неї, в порядку, визначеному в Положенні про організацію осв. процесу (звернення до декана щодо апеляції, утворення комісії, розгляд відповіді, прийняття рішення залишити оцінку без зміни або підвищити). Перескладання іспитів/диф. заліків відбувається після завершення екз. сесії та приймається комісією кафедри. Ліквідація академ. заборгованості здійснюється протягом 1-2 тижнів після закінчення сесії (або у теміни, визначені наказом керівника про надання інд. графіку). Для забезпечення прозорості та об'єктивності модульні контр. та екзаменац. відповіді виконуються в письмовому вигляді. Здобувачам, які за результатами навчання отримали позитивні оцінки, але не набрали 75% за 4-бальною шкалою "відмінно", дозволяється перескладання не більше 2х ОК (процедура: вмотивована заява здобувача, дозвіл керівника ЗВО, термін: не пізніше ніж за місяць до проходження атестації). Процедури запобігання та врегулювання конфліктивних ситуацій здійснюються відповідно до Закону України «Про запобігання корупції», Антикорупційної політики КАІ (https://shorturl.at/ofxgd) та Положення про комісію з питань етики та врегулювання скарг (https://shorturl.at/2QtUM). Комісія розглядає скарги, які надійшли в паперовому або ел. вигляді; за потребою взаємодіє з іншими підрозділами КАІ; відповідь надається в строк 10-30 дней. Повна відповідність за підкритерієм.

4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політику і процедури дотримання академічної доброчесності, яких послідовно дотримуються всі учасники освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через її імплементацію у культуру якості закладу вищої освіти) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності

Антикорупційна політика КАІ (https://shorturl.at/F0Qaf), Положення про комісію з питань етики та врегулювання скарг (https://shorturl.at/2QtUM), Порядок перевірки наук., кваліф. та освітніх (навчальних) робіт на наявність ознак порушень академ. доброчесності (https://shorturl.at/63vEl), Порядок розгляду повідомлень про порушення акад.доброчесності (https://shorturl.at/hXy3u) формують цілісну систему політик для дотримання академ. доброчесності. Щороку кожен здобувач або працівник власноруч підписує Декларацію про акад. доброчесність (https://shorturl.at/BRO9i). Повідомлення про порушення акад. доброчесності розглядаються постійно діючою Комісією (https://shorturl.at/YJiEq). Перевірка кваліф. робіт ініціюється перед захистом; наук. досліджень та інш. доробок - перед їх офіц. оприлюдненням, а також під час проведення конкурсного добору НПП. Технологічним інструментом є автомат. система StrikePlagiarism (характер та обсяг збігів, належне цитування, специфіка галузі знань, використ. станд. формулювань, норм.-техн. документації або програмного коду, задекларованe використання ШІ). Протокол автомат. перевірки передається для експертної оцінки фахівцю з відповідною проф. кваліфікацією за тематикою роботи. Здобувач знайомиться з результатами перевірки та за вимогою експерт. оцінки доопрацьовує роботу. Кваліф. роботи розміщується у відкритому репозитарії (https://surl.li/gmwtqg). ЕГ відмічає несуттєвий недолік: в жодному нормативному документі не визначені критерії щодо визнання роботи оригінальною (умовно оригінальною). ЕГ рекомендує розглянути можливість встановлення діапазонів значень критерію оригінальності кваліф. роботи для прозорості оцінювання та розуміння здобувачами. Процедура реагування на порушення доброчесності включає етапи: ініціювання перевірки, автоматизований аналіз та експертна оцінка, колегіальний розгляд Комісією, прийняття рішення, порядок оскарження. Здобувачів притягуються до акад. відповідальності (анулювання результатів оцінювання, повторне виконання контр. заходів, складання іспитів, позбавлення стипендії; відрах. передбачено, якщо порушення відбулось під час вступу). Якщо встановлений факт порушення з боку НПП, його виключають з комісії, анулюють результати оцінювання та притягують до дисциплінарної відповідальності. В ході зустрічей з фокус-групами встановлена відсутність фактів порушення академ. доброчесності з боку стейкголдерів; скарг чи звернень з боку учасників осв. процесу на ОП не надходило (підтверджено в ході зустрічі 8). ЗВО сприяє популяризації академ. доброчесності через семінари з акад.письма, тренінги (ініціатива студсамоврядування, зустріч 5), майстер-класи (КАІ Студії #5: Академ. доброчесність і ШІ» (https://www.youtube.com/watch?v=YogKLhR9dh4), ШІ і академ. доброчесність: як студентам користуватися АІ чесно та відповідально, https://shorturl.at/F3Ck2, Хижацькі видання: розпізнати та уникнути - місія нездійсненна?, https://nau.edu.ua/ua/news/2025/11/24181.html). Відповідність за підкритерієм.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Форми контрольних заходів та загальна система розподілу балів є визначеними й оприлюдненими (однак деталізація критеріїв оцінювання окремих завдань потребує вдосконалення), наводяться в РПНД у вільному доступі та в курсах Google Classroom, дозволяють встановити можливість досягнення здобувачем результатів навчання для окремого ОК в цілому та оприлюднюються заздалегідь (відповідність за підкритерієм 5.1). Форма атестації відповідає Стандарту вищої освіти для другого (магістерського) рівня та здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи (відповідність за підкритерієм 5.2). Контрольні заходи забезпечують об'єктивність екзаменаторів, охоплюють процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження (повна відповідність за підкритерієм 5.3). У ЗВО визначено чіткі та зрозумілі політику і процедури дотримання академічної доброчесності, яких послідовно дотримуються всі учасники освітнього процесу під час реалізації ОП (відповідність за підкритерієм 5.4). Враховуючи узгодженість за підкритеріями, голістичний підхід в оцінюванні, релевантність фактів і їх контексту, ОП та освітня діяльність за цією програмою відповідає вимогам Критерію 5. ЕГ вважає позитивною практикою проведення систематичних заходів різних форм з популяризації академічної доброчесності за ініціативою різних структурних підрозділів Університету та студентського самоврядування. Слід зазначити, що декларація про академічну доброчесність підписується власноруч усіма учасниками освітнього процесу на початку кожного навчального року. Перевірка академічних текстів здійснюється у два етапи: автоматизована перевірка та експертна оцінка, що сприяє підвищенню її ефективності та достовірності та враховує специфіку галузі знань. Модуль кваліфікаційної роботи в електронній системі документообігу Digital University, яка забезпечує повний технологічний цикл від її завантаження здобувачем до погодження керівником, перевірки на академічний плагіат, рецензування та передавання до репозитарію робить процес підготовки до атестації прозорим та контрольованим. ЕГ відзначила високий професіоналізм та відповідальність співробітників відділу з питань запобігання та виявлення корупції, що свідчить про належне, а не формальне виконання структурним підрозділом своїх функцій.

Недоліки

1. У РПНД визначено систему оцінювання за видами навчальної діяльності, однак не конкретизовано критерії нарахування балів за окремі навчальні та екзаменаційні завдання, зокрема вимоги до їх виконання для отримання певної кількості балів у межах установленого діапазону (підкритерій 5.1). ЕГ не вважає цей недолік суттєвим, оскільки здобувачі отримують роз'яснення щодо вимог до виконання завдань, системи нарахування балів і критеріїв оцінювання під час кожного заняття. Крім того, університетом розробляються нові шаблони РПНД, які передбачають деталізацію критеріїв оцінювання. 2. Недостатнє охоплення питань під час опитувань здобувачів щодо зрозумілості критеріїв оцінювання, розподілу балів та вимог до виконання завдань (підкритерій 5.1), на думку ЕГ, не є суттєвим недоліком, оскільки здобувачі мають можливість отримувати відповідні роз'яснення та висловлювати зауваження й пропозиції в межах інших форм зворотного зв'язку. Під час зустрічей із фокус-групами встановлено, що відповідальні структурні підрозділи працюють над удосконаленням анкетування, зокрема щодо прозорості, зрозумілості та доступності системи оцінювання й контрольних заходів. 3. У Положенні про кваліфікаційні роботи (проєкти) ([посилання](https://shorturl.at/t154w)) не визначено термінів оприлюднення робіт (до чи після захисту) (підкритерій 5.2). ЕГ не вважає це суттєвим недоліком, оскільки відповідна законодавча вимога набула чинності 31.07.2026, а після цієї дати захисти кваліфікаційних робіт ще не проводилися. Отже, практику її застосування в межах ОП наразі не було реалізовано, а підстав для констатації порушення законодавства немає. 4. У нормативних документах ЗВО не визначено критеріїв віднесення кваліфікаційних робіт до категорій оригінальних та умовно оригінальних (підкритерій 5.4). ЕГ не вважає це суттєвим недоліком, оскільки встановлення таких критеріїв належить до повноважень ЗВО в межах його автономії та не регламентується на законодавчому рівні. Водночас їх визначення сприятиме уніфікації підходів до оцінювання результатів перевірки кваліфікаційних робіт.

Рекомендації

1. ЕГ рекомендує навчально-методичному відділу до кінця весняного семестру 2026–2027 навчального року внести зміни до Методичних рекомендацій до розроблення і оформлення робочої програми навчальної дисципліни, передбачивши визначення критеріїв нарахування балів за різними видами навчальних занять у межах установлених діапазонів, а також уточнення системи оцінювання знань здобувачів під час контрольних заходів. 2. ЕГ рекомендує відділу моніторингу якості вищої освіти до кінця весняного семестру 2026–2027 навчального року переглянути та оновити перелік запитань для анкетування здобувачів з урахуванням актуальних вимог законодавства України у сфері освіти та забезпечення якості вищої освіти, зокрема змін до нормативно-правових актів, що регулюють організацію освітнього процесу, права здобувачів вищої освіти, академічну доброчесність, внутрішню систему забезпечення якості та акредитацію освітніх програм. 3. Навчальному відділу внести зміни в Положення про кваліфікаційні роботи (проєкти) в частині оприлюднення текстів кваліфікаційних робіт відповідно до Закону України про академічну доброчесність (https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4742-20#Text) до початку нового 2027-2028 навчального року. 4. Гаранту ОП та завідувачу кафедри врахувати вимоги Закону України «Про академічну доброчесність» щодо оприлюднення кваліфікаційних робіт та забезпечити їх дотримання під час підготовки і проведення атестації здобувачів у 2026/2027 навчальному році. 5. ЕГ рекомендує Центру якості досліджень та академічної доброчесності розглянути можливість розроблення та нормативного закріплення критеріїв оцінювання оригінальності кваліфікаційних робіт шляхом внесення відповідних змін до Порядку перевірки наукових, кваліфікаційних та освітніх (навчальних) робіт на наявність ознак порушень академічної доброчесності (до початку весняного семестру 2026-2027 навчального року).

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Критерій 6. Людські ресурси:

1. Викладачі, залучені до реалізації освітньої програми, з огляду на їх кваліфікацію та/або професійний досвід спроможні забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми, з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством

Реалізацію освітньої програми забезпечують науково-педагогічні працівники (НПП), серед яких 4 професори, 3 доценти, 3 доктори наук та 4 кандидати наук (доктори філософії). Усі викладачі мають академічну та професійну кваліфікацію, що відповідає вимогам п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (зокрема виконання необхідної кількості підпунктів професійної активності та підвищення кваліфікації). Освітні компоненти реалізують фахівці, чий профіль наукової та практичної діяльності повністю збігається із тематикою дисциплін. Наприклад, ОК3 «Методологія прикладних досліджень» та ОК9 «Забезпечення якості лабораторних випробувань» викладає д.т.н., проф. Л. О. Кошева. Тема її докторської дисертації присвячена концептуальним основам забезпечення єдності лабораторних випробувань; вона є дійсним членом Академії метрології України, автором монографій у видавництві Springer та підручників із теорії експерименту. Проф. Є. В. Моісеєнко, який викладає ОК8.1 «Медико-інженерні технології підготовки льотного складу», має унікальний досвід роботи з операторами екстремальних видів діяльності, зокрема учасниками антарктичних експедицій. В той же час, підвищення кваліфікації Моїсеєнко Є. В. проходив за екологічною тематикою (https://bibm.kai.edu.ua/моісеєнко-євген-васильович/), що не зовсім відповідає профілю ОП. В цілому, відзначаємо відповідність за підкритерієм.

2. Процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми та послідовно застосовуються

Конкурсний відбір науково-педагогічних працівників (НПП) здійснюється відповідно до Порядку проведення конкурсу науково-педагогічних працівників для заміщення вакантних посад https://nau.edu.ua/site/variables/news/2025/5/Порядок_Конкурс_НПП_на%20сайт_compressed.pdf. Оголошення про вакансії оприлюднюються у відкритому доступі – як на офіційному сайті ЗВО (КАІ), так і на порталі пошуку роботи robota.ua, що забезпечує широкий розголос і відкритість процесу. Процедури гарантують відсутність будь-яких обмежень чи привілеїв за ознаками статі, віку, релігійних, політичних переконань або інших характеристик. Так, на кафедрі БІБМ викладачами працює 5 жінок та 2 чоловіків. До участі в конкурсі та співбесіді допускаються всі кандидати, які вчасно подали необхідні документи та відповідають кваліфікаційним вимогам. Сама співбесіда є обов'язковою і передбачає перевірку компетентностей кандидата. Особливістю та унікальною практикою ЗВО є залучення до складу конкурсної комісії зовнішніх експертів і практиків, роботодавців відповідно до профілю кафедри. Це дає змогу неупереджено оцінити актуальність фахових знань кандидатів (наприклад, під час конкурсного відбору 2025 року за участю зовнішніх фахівців проходили відбір проф. О. В. Монченко та доц. В. Л. Кучеренко). Під час відбору особлива увага надається академічній кваліфікації, публікаційній активності, досвіду досліджень та відповідності п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. В подальшому актуальність відповідності п. 38 ЛУ контролюється через систему Digital University. Конкурсні процедури застосовуються системно та послідовно під час кожного заміщення вакантних посад. Повна відповідність за підкритерієм.

3. Заклад вищої освіти залучає роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу

До проведення навчальних занять залучаються зовнішні висококваліфіковані фахівці та практики. Зокрема, для реалізації ОК8.1 та ОК8.2 («Медико-інженерні технології підготовки льотного складу») запрошено фахівця-практика – заступника директора з наукової роботи Інституту фізіології ім. О. О. Богомольця НАН України, д.м.н., с.н.с. Є. В. Моісеєнка. Представники роботодавців та експерти галузі залучаються до роботи Екзаменаційних комісій під час атестації випускників. Наприклад, фахівці ДП «Укрметртестстандарт» А. І. Гіндікін та О. О. Полікарпов залучались як голови та члени атестаційної комісії. Здобувачі вищої освіти проходять науково-дослідну та переддипломну практики безпосередньо на базах і обладнанні партнерських організацій у відповідності з укладеними договорами (серед партнерів ДП «Укрметртестстандарт», ТОВ «Харвінд», ТОВ «Міда», ТОВ «3D metal-tech», ТОВ «Esper Bionics», Інститут фізіології ім. О. О. Богомольця НАНУ, Інститут кібернетики ім. В. М. Глушкова НАНУ, БО «БФ «ProtezFoundation» та ін.). Зовнішні стейкхолдери є офіційними членами робочої групи з розробки та оновлення ОП (зокрема А. І. Гіндікін із ДП «Укрметртестстандарт» та О. О. Лук'янець із Інституту фізіології НАНУ). Кафедра та ЗВО організовують спільні круглі столи, візит-лекції та тренінги за участю практиків. Викладачі та студенти також залучаються до фахових семінарів на базі підприємств-партнерів (наприклад, навчальні заходи

ДП «Укрметртестстандарт» із метрологічного забезпечення). Проводяться гостьові лекції професіоналів-практиків, наприклад, 20 жовтня 2026 р. на базі КАІ відбулась лекція “Сучасні підходи до протезування верхніх кінцівок: роль компанії виробника”, спікерка Лідією Саник (Country Lead UA, Esper), лекція Н. Дукач (див. опис до підкритерію 4.5), що відображено на сайті кафдери https://bibm.kai.edu.ua/новини/. Повна відповідність за підкритерієм.

4. Заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями, заохочує розвиток викладацької майстерності

Сприяння професійному розвитку викладачів та заохочення розвитку викладацької майстерності у ЗВО є стратегічним пріоритетом (розділ 5.3 Стратегії розвитку КАІ https://surl.li/zthvxz) і реалізується через системну внутрішню та зовнішню діяльність. Підвищення кваліфікації унормоване відповідним Положенням (https://surl.li/apjntr). Усі НПП кафедри мають підтверджені сертифікати підвищення кваліфікації за останні 5 років, що переважно відповідають профілю дисциплін, які вони викладають. Запроваджено обов'язкову систему взаємовідвідування занять та проведення відкритих (показових) лекцій і лабораторних занять. Упроваджено систему оцінювання співробітників за методом 360°. Проводяться внутрішні семінари та тренінги від Центру якості досліджень та академічної доброчесності (наприклад, щодо роботи з визначенням використання штучного інтелекту та звітами в системі StrikePlagiarism, а також серія заходів «КАІ Студії»). Університет систематично проводить анонімні опитування здобувачів вищої освіти щодо якості викладання та пед. майстерності НПП. Викладачі можуть проходити стажування та підвищення кваліфікації безпосередньо на базах партнерських організацій і стейкхолдерів ОП. В ЗВО впроваджено Рейтингове оцінювання діяльності НПП, що виступає ключовим інструментом стимулювання професіоналізму, продуктивності та творчої ініціативи викладачів. Однак чинне рейтингування враховує лише критерії професійної активності за п. 38 ЛУ (https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/zovnishni-reytingi/), що не охоплює всі сфери діяльності НПП. Крім того, в оприлюднених рейтингах немає жодного представника кафедри БІБМ через малу кількість представлених у них осіб (https://surl.li/lnathe). ЕГ рекомендує показувати результати рейтингування хоча б для кращого викладача кожної кафедри. Нематеріальне заохочення викладачів включає нагородження грамотами та подяками декана, ректора та президента КАІ, представлення до відомчих відзнак МОН України (до прикладу, проф. Л. О. Кошеву нагороджено Нагрудним знаком МОНУ «Відмінник освіти» (2024) та Подякою ректора; проф. О. В. Монченко відзначено Подякою МОНУ (2022) та Грамотою МОНУ (2026). Щорічно проводиться конкурсі «Кращий викладач року» (у 2026 р. диплом переможця отримала проф. О. В. Монченко). В ЗВО діє Положення про винагороду від президента КАІ (https://surl.li/avqpoc), Положення про преміювання працівників (https://surl.li/kefrjn), що передбачає нарахування винагород за особливі досягнення, зокрема за публікаційну активність, а також Положення про порядок надання матеріальної допомоги (https://surl.li/fvrdgg). Відповідність за підкритерієм.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Усі викладачі, залучені до реалізації ОП, відповідають вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, мають наукові ступені, є фахівцями у своїй галузі та мають високу публікаційну активність (відповідність за підкритерієм 6.1). Конкурсний відбір НПП і ПП є прозорий та висуває високі вимоги до фахової відповідності (повна відповідність за підкритерієм 6.2). Роботодавці, їх організації, професіонали-практики та експерти біомедичної галузі системно залучаються до реалізації освітнього процесу за ОП «Біомедична інженерія» на всіх його етапах (повна відповідність за підкритерієм 6.3). У ЗВО сформовано цілісну систему сприяння професійному розвитку викладачів і стимулювання викладацької майстерності, яка поєднує нормативно врегульоване підвищення кваліфікації, внутрішній моніторинг якості викладання (взаємовідвідування, тренінги, оцінювання 360° та опитування здобувачів), стажування у стейкхолдерів, а також дієві механізми матеріального й нематеріального заохочення НПП (відповідність за підкритерієм 6.4). Позитивні практики: усі залучені викладачі мають наукові ступені; оголошення про вакантні посади публікуються не лише на сайті ЗВО, а й на порталі robota.ua; особливістю та позитивною практикою ЗВО є залучення до складу конкурсної комісії з відбору НПП зовнішніх експертів, практиків і роботодавців відповідно до профілю кафедри, що дає змогу неупереджено оцінити актуальність фахових знань кандидатів; систематичне залучення зовнішніх фахівців галузі у формі проведення гостьових лекцій. В цілому, враховуючи відповідність вимогам за всіма підкритеріями з несуттєвим зауваженням, а також наявність вагомих позитивних практик в контексті критерію 6, ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає вимогам критерію 6.

Недоліки

1. Чинна система рейтингування НПП і ПП враховує лише критерії професійної активності за п. 38 ЛУ, що може не відображати усього спектру робіт, які виконуються викладачами. Жодного представника кафедри БІБМ в оприлюднених рейтингах немає через малу кількість представлених у них осіб (https://surl.li/lnathe).

Рекомендації

1. Рекомендуємо адміністрації ЗВО протягом 2026-2027 н. р. розглянути можливість розширення переліку критеріїв, які враховуються для рейтингового оцінювання НПП й ПП та оприлюднювати прізвища й результати рейтингування для всіх кафедр (хоча б по одному представнику кафедри з найвищим рейтингом). 2. З метою підвищення якості кадрового забезпечення рекомендуємо д.м.н., с.н.с. Моісеєнку Є. В. наступне підвищення кваліфікації запланувати в галузі біомедичної інженерії або іншої технічної галузі, дотичної до тематики ОК8.1 «Медико-інженерні технології підготовки льотного складу».

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

1. Навчально-методичне забезпечення освітньої програми, фінансові та матеріально-технічні ресурси (програмне забезпечення, обладнання, бібліотека, інша інфраструктура тощо) забезпечують досягнення визначених освітньою програмою мети освітньої програми та програмних результатів навчання

Матеріально-технічне забезпечення ОП включає 12 навчальних корпусів зі спеціалізованими лабораторіями, науково-технічну бібліотеку, мультимедійні аудиторії та навчальні лабораторії кафедри. Для досягнення ПРН ЗВО також використовує обладнання стейкхолдерів на підставі угод: ДП «Укрметртестстандарт» (ОК5.1 і ОК9), Авіаційного медичного центру КАІ, «3D Metal Tech» і центру протезування «Здоров'я» (ОК6), Інституту кібернетики (ПЗ для ОК7). Навчально-методичні матеріали з усіх ОК розміщено в Google Classroom. Під час огляду матеріально-технічної бази було продемонстровано апарат для гемодіалізу, УЗД, електроенцефалограф, електрокардіограф, кефалограф, зразки імплантатів (молочних залоз, ендопротези кульшового суглоба), 3D-принтери, ПК тощо. Наявне обладнання дає змогу ознайомлювати здобувачів із сучасною медичною технікою. Після 2023 р. базу кафедри поповнено: придбано 3D-принтер, а ТОВ «Харвінд» передало апарат УЗД. Під час зустрічі з роботодавцями їхні представники наголосили, що інвестування в підготовку майбутніх фахівців дає їм змогу залучати на свої підприємства кваліфікованих спеціалістів. Тому вони зацікавлені в поповненні бази кафедри та в наданні здобувачам ОП можливості користуватися їхнім обладнанням і нормативною базою. Серед ПЗ, задекларованого у ВСО для ОК5.1, є Deductor Studio Academic розробника BaseGroup Labs (м. Рязань, рф). За результатами зустрічі зі здобувачами (зустріч 4) та аналізу курсу ОК5.1 в Google Classroom, до якого ЕГ на запит отримала гостьовий доступ, факт використання цього ПЗ не підтвердився. Задоволеність здобувачів матеріально-технічним і навчально-методичним забезпеченням ЗВО вивчає через опитування. В опитуванні серед здобувачів 1 курсу (травень–червень 2026 р., 10 респондентів) лише 10% зазначили, що мали все необхідне обладнання, 40% вважають, що частину обладнання варто оновити, а 50% вказали на значний брак техніки та програмного забезпечення. Серед здобувачів 2 курсу (грудень 2025 р.) рівень оснащення лабораторій і рівень програмного забезпечення як низький оцінили 42,9% респондентів. Водночас рівень навчально-методичного забезпечення 57,1% респондентів оцінили як високий, а 42,9% - як достатній. Потребу посилити практичну складову навчання висловили й випускники. Під час зустрічі з випускниками вони рекомендували посилити підготовку з баз даних, програмування мовою Python, штучного інтелекту, нейронних мереж і машинного навчання, а також проєктування та конструювання ендоскопічного обладнання. Водночас випускники відзначили всебічність підготовки та широту знань українських фахівців у різних галузях БМІ. Фінансове забезпечення ОП здійснюється відповідно до кошторису ЗВО; план використання бюджетних коштів на 2026 рік та зміни до нього оприлюднено на офіційному вебсайті (https://surl.li/wccebk). Крім бюджетних коштів, ЗВО має власні надходження від надання платних послуг, перелік, вартість і порядок надання яких також оприлюднено (https://surl.li/lmufah). Отже, вимоги підкритерію 7.1 виконано частково.

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

ЗВО забезпечує безоплатний доступ здобувачів і викладачів до інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності за ОП. До них належать Wi-Fi на всій території ЗВО, корпоративні сервіси Google Workspace for Education (пошта, Google Drive, Classroom, Meet), Microsoft Office 365 Education, система «Digital University», фонди науково-технічної бібліотеки (https://lib.kai.edu.ua), а також бази Web of Science, Scopus і JSTOR. У ЗВО функціонує інституційний репозитарій (https://er.kai.edu.ua/home), до якого мають доступ здобувачі та викладачі; у ньому, зокрема, створено колекцію матеріалів кафедри біомедичної інженерії та біомехатроніки (https://er.kai.edu.ua/collections/161d78a0-9277-460e-87de-831d64c4c0d6). Навчально-методичні матеріали ОК розміщено в Google Classroom. Доступ до обладнання стейкхолдерів забезпечується угодами про співпрацю. Під час зустрічей зі здобувачами (зустріч 4) та випускниками (зустріч 9) вони підтвердили, що знають про доступні інформаційні ресурси, що навчальної літератури їм вистачає, а за потреби необхідну літературу вони отримували на запит. Це підтверджують і результати опитування «Якість реалізації ОПП» серед здобувачів 2 курсу

(грудень 2025 р.): рівень інформаційного забезпечення (сайт кафедри, репозитарій КАІ, доступ до баз даних наукових видань) 42,9% респондентів оцінили як високий, 57,1% як достатній; рівень навчально-методичного забезпечення 57,1% оцінили як високий, 42,9% як достатній. Жоден респондент не оцінив ці показники як низькі. Отже, вимоги підкритерію 7.2 виконано повністю.

3. Освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я

Потреби та інтереси здобувачів ЗВО з'ясовує як через особисте спілкування здобувачів з гарантом ОП, кураторами та викладачами, так і через опитування щодо якості освітніх послуг та освітнього середовища (https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/otsinyuvannya-rezultativ-yakosti-navchannya/). Зокрема, в опитуванні «Якість реалізації ОПП» серед здобувачів 1 курсу (травень–червень 2026) 60% респондентів повністю задоволені навчанням за ОП, 40% скоріше задоволені. Щодо поєднання навчання з особистим часом 50% зазначили, що навантаження було збалансованим, 50%, що загалом встигали, і жоден респондент не вказав на надмірне навантаження. Серед здобувачів 2 курсу (грудень 2025) усі респонденти зазначили, що їм вистачало часу на виконання самостійної роботи, курсових проєктів і підготовку до занять. Освітнє середовище створює умови для задоволення позанавчальних інтересів здобувачів. Під час огляду матеріально-технічної бази гарант ОП продемонструвала ЕГ стіл та інвентар для гри в настільний теніс. Здобувачі також можуть користуватися навчальними приміщеннями в позанавчальний час, зокрема для роботи над власними проєктами. Органи студентського самоврядування використовують наявні на кафедрі 3D-принтери для виготовлення сувенірної продукції та витратних матеріалів для організації конкурсів і профорієнтаційних заходів. Безпечність освітнього середовища забезпечується проведенням інструктажів з БЖД, навчань із цивільної оборони, пожежної безпеки та надання домедичної допомоги. Під час огляду матеріально-технічної бази представники ЗВО продемонстрували ЕГ плани евакуації. Вогнегасники, якими обладнано кожну аудиторію, на момент огляду перебували на перезаряджанні. Завідувачка кафедри продемонструвала альтернативний засіб пожежогасіння, який використовують у таких випадках: пожежні шафи, розміщені на кожному поверсі. Також затверджено Інструкцію щодо дій персоналу КАІ у разі виникнення надзвичайних ситуацій та алгоритм дій за сигналом «Повітряна тривога». Площа укриттів становить 7858,7 м², що дає змогу одночасно розмістити понад 12 тис. осіб. З урахуванням організації освітнього процесу у дві зміни цієї місткості достатньо. У ЗВО функціонує Авіаційний медичний центр. Підтримку ментального здоров'я здобувачів забезпечує кабінет психологічної підтримки, який надає індивідуальні консультації та проводить групові зустрічі й семінари. Під час зустрічі з керівниками структурних підрозділів (зустріч 8) психологиня кабінету психологічної підтримки повідомила, що здобувачі звертаються переважно з індивідуальними запитами, конкретні теми яких не розголошуються з огляду на конфіденційність консультацій, і що з кожним наступним курсом кількість звернень зростає. Психологиня пояснила це тим, що здобувачі старших курсів менше сприймають звернення по психологічну допомогу як стигму. ЕГ розцінює це як свідчення того, що здобувачі знають про можливість отримати психологічну допомогу та довіряють кабінету психологічної підтримки. Отже, вимоги підкритерію 7.3 виконано повністю.

4. Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою

Освітню, організаційну, інформаційну та консультативну підтримку здобувачів забезпечують кафедра, деканат, куратори академічних груп та Офіс студента, який працює як єдина точка звернень (довідки, індивідуальний графік навчання, перескладання, користування електронними сервісами тощо). Соціальна підтримка реалізується через стипендіальне забезпечення та підтримку окремих категорій здобувачів відповідно до законодавства. Під час зустрічі з представниками студентського самоврядування (зустріч 5) ЕГ дізналася, що органи студентського самоврядування поширюють інформацію про здобувачів, які потребують матеріальної допомоги, зокрема через офіційні сторінки ЗВО в соціальних мережах та внутрішні канали комунікації, що допомагає оперативно організовувати збір коштів. Підтримку ментального здоров'я забезпечує кабінет психологічної підтримки, контакти якого та інформаційні матеріали оприлюднено на ресурсах ЗВО. Під час зустрічі з керівниками структурних підрозділів (зустріч 8) психологиня кабінету психологічної підтримки повідомила, що основну увагу приділяє індивідуальному супроводу здобувачів, які звертаються по допомогу, оскільки вважає такий формат найефективнішим. Для здобувачів, які перебувають за кордоном, проводять онлайн-зустрічі, що дають їм змогу зберігати зв'язок з українським академічним середовищем, спілкуватися рідною мовою та відчувати належність до університетської спільноти. Крім індивідуального супроводу, кабінет проводить також семінари та групові зустрічі. Організаційну та інформаційну підтримку навчання в дистанційному форматі забезпечують корпоративні сервіси Google Workspace for Education, сервіс відеозв'язку Google Meet та система «Digital University». Під час огляду матеріально-технічної бази представники ЗВО продемонстрували ЕГ систему «Digital University». Вона дає змогу здобувачам в одному середовищі переглядати й підтверджувати оцінки за результатами семестрового контролю, підписувати документи кваліфікованим електронним підписом, відстежувати статус опрацювання кваліфікаційної роботи, обирати вибіркові дисципліни та переглядати результати вибору, а також користуватися інтерактивним розкладом із посиланнями на Google Classroom і Google Meet відповідних дисциплін. Результати опитувань здобувачів ОП підтверджують ефективність підтримки. В опитуванні «Якість реалізації ОПП» серед здобувачів 1 курсу (травень–червень 2026 р., участь узяли 10 із 12 здобувачів) 70% респондентів зазначили, що їм вистачало інформаційної підтримки під час навчання, а 30% що її загалом вистачало. Отже, вимоги підкритерію 7.4 виконано повністю.

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

Засади забезпечення права на освіту осіб з особливими освітніми потребами визначає Політика рівності, інклюзії та доступності (nau.edu.ua/site/variables/news/2025/9/Політика%20рівності,%20інклюзії%20та%20доступності_compressed.pdf). У ЗВО діють Порядок супроводу осіб з особливими освітніми потребами та Порядок організації екзаменів та атестацій для таких осіб, працюють Управління організації вступної кампанії та освітньої інклюзії, омбудсмен з питань інклюзії та Комісія розгляду скарг з питань рівності, інклюзії та доступності. Для виявлення індивідуальних потреб здобувачів і вступників запроваджено відповідну Google-форму. Інформацію про інклюзивну освіту оприлюднено на сайті ЗВО (https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/inklyuzivna-osvita/). Відповідно до ВСО, здобувачів з особливими освітніми потребами на ОП немає і не було. Під час зустрічі з представниками студентського самоврядування (зустріч 5) ЕГ пересвідчилася в достовірності цієї інформації. Представники студентського самоврядування, гарант ОП та завідувачка кафедри біомедичної інженерії та біомехатроніки повідомили, що в ЗВО загалом навчаються здобувачі з особливими освітніми потребами і їхні потреби враховують під час складання розкладу: для груп, у яких навчаються такі здобувачі, розклад формують так, щоб усі заняття відбувалися на першому поверсі. Також триває робота зі встановлення табличок, виконаних шрифтом Брайля. Під час онлайн-огляду матеріально-технічної бази представники ЗВО продемонстрували ЕГ пандус. Водночас ліфтів і санвузлів, пристосованих для осіб з особливими освітніми потребами, немає. Представники ЗВО запевнили ЕГ, що робота в цьому напрямі триває. Отже, вимоги підкритерію 7.5 виконано частково.

6. Наявні унормовані антикорупційні політики, процедури реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

У ЗВО унормовано антикорупційні політики та процедури реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання та інших конфліктних ситуацій. Ці питання регулюють Антикорупційна політика, Політика рівності, інклюзії та доступності, Положення про комісію з питань етики та врегулювання скарг, Правила внутрішнього розпорядку та інші внутрішні нормативні документи, оприлюднені на сайті ЗВО (nau.edu.ua/ua/menu/universitet/vnutrishni-normatyvni-dokumenty.html). Звернення можна подати, зокрема, анонімно: через скриньку довіри (https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/skrinka-doviri.html) та відділ з питань запобігання та виявлення корупції (nau.edu.ua/ua/menu/studentu/zapobigannya-koruptsii.html). На рівні ОП первинне врегулювання можливе через гаранта, куратора, завідувача кафедри або декана. Відповідно до ВСО, звернень щодо корупції, дискримінації, сексуальних домагань, булінгу чи інших конфліктних ситуацій за ОП не було. Під час зустрічей зі здобувачами (зустріч 4), з представниками студентського самоврядування (зустріч 5) та з керівниками структурних підрозділів (зустріч 8) ЕГ з'ясувала, що здобувачі знають, куди звертатися в разі конфліктної ситуації. Один зі здобувачів навів приклади конструктивного та оперативного вирішення спірних ситуацій щодо оцінювання, коли здобувач був незадоволений отриманою оцінкою: такі питання вдавалося розв'язати безпосередньо з викладачами. Це підтверджують і результати опитувань здобувачів ОП. В опитуванні серед здобувачів 1 курсу (травень–червень 2026 р., участь узяли 10 із 12 здобувачів) щодо справедливості оцінювання та підтримки адміністрації в разі суперечок 70% респондентів відповіли, що оцінювання завжди було прозорим, а 30% що непорозуміння траплялися, але їх швидко вирішували. Жоден респондент не зазначив, що зіткнувся з несправедливістю і не отримав допомоги. Серед здобувачів 2 курсу (грудень 2025 р.) 85,7% респондентів не стикалися з некоректним оцінюванням, а в єдиному такому випадку проблему було вирішено. Крім того, начальниця відділу з питань запобігання та виявлення корупції та директор управління з розвитку персоналу, взаємодії зі студентами та випускниками запевнили ЕГ, що за ОП не виникало конфліктних ситуацій, пов'язаних із дискримінацією, сексуальними домаганнями або корупцією. Начальниця відділу з питань запобігання та виявлення корупції також повідомила, що ЗВО забезпечує конфіденційність даних осіб, які подають звернення. Отже, вимоги підкритерію 7.6 виконано повністю.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЗВО має матеріально-технічну базу, достатню для реалізації ОП, та додатково залучає до освітнього процесу обладнання і нормативну базу стейкхолдерів на підставі угод про співпрацю, проте програмне забезпечення не повністю відповідає потребам здобувачів, а відомості про ПЗ у ВСО не повністю відповідають фактично використовуваним ресурсам (часткова відповідність за підкритерієм 7.1). ЗВО забезпечує вільний доступ НПП і здобувачів до інфраструктури та інформаційних ресурсів, зокрема до інституційного репозитарію та міжнародних наукометричних баз (повна відповідність за підкритерієм 7.2). Він підтримує розгалужену систему освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів (повна відповідність за підкритерієм 7.4), створює безпечне освітнє середовище, яке дає змогу задовольнити потреби та інтереси здобувачів (повна відповідність за підкритерієм 7.3), та має унормовані процедури протидії корупції, дискримінації та вирішення конфліктних ситуацій (повна відповідність за підкритерієм 7.6). Для осіб з особливими освітніми

потребами облаштовано пандус і вжито компенсаційних заходів, проте ліфтів і санвузлів, пристосованих для таких осіб, у приміщеннях, де реалізується ОП, немає (часткова відповідність за підкритерієм 7.5). Водночас ЕГ виявила окремі несуттєві недоліки, які можуть бути виправлені в короткий строк. Навчально-методичне забезпечення дозволяє досягти результатів навчання за ОК, використання задекларованого ПЗ країни-агресора не підтвердилося, здобувачів з особливими освітніми потребами на ОП немає, а ЗВО вживає компенсаційних заходів. Як позитивні практики ЕГ відзначає: - використання матеріально-технічної бази стейкхолдерів на підставі угод про співпрацю (ДП «Укрметртестстандарт», Авіаційний медичний центр КАІ, 3D Metal Tech, центр протезування «Здоров'я», Інститут кібернетики) та поповнення бази кафедри після попередньої акредитації; - зацікавленість роботодавців у розвитку матеріально-технічної бази кафедри та наданні здобувачам доступу до власного обладнання і нормативної бази; - систему «Digital University», яка дає змогу здобувачам в одному середовищі працювати з оцінками, вибірковими дисциплінами, кваліфікаційною роботою та розкладом із посиланнями на Google Classroom і Google Meet; - освітнє середовище, що підтримує позанавчальні інтереси здобувачів: доступ до приміщень кафедри в позанавчальний час для роботи над власними проєктами та використання 3D-принтерів кафедри для студентських заходів; - розгалужену систему психологічної підтримки, що поєднує індивідуальний супровід, групові заходи та онлайн-зустрічі для здобувачів, які перебувають за кордоном; - дієві механізми вирішення спірних ситуацій щодо оцінювання, ефективність яких підтверджують результати опитувань здобувачів ОП. Враховуючи повну відповідність підкритеріям 7.2, 7.3, 7.4 і 7.6 та часткову відповідність підкритеріям 7.1 і 7.5 за відсутності суттєвих недоліків, ЕГ вважає, що ОП відповідає за Критерієм 7 рівню В.

Недоліки

1. Матеріально-технічне, зокрема програмне, забезпечення ОП не повністю відповідає потребам здобувачів: за результатами опитувань ЗВО 50% респондентів 1 курсу вказали на значний брак техніки та програмного забезпечення, а 42,9% респондентів 2 курсу оцінили рівень програмного забезпечення як низький. 2. Відомості про ПЗ у ВСО не повністю відповідають фактично використовуваним ресурсам: зокрема, задекларованe для ОК5.1 ПЗ розробника країни-агресора під час навчання не використовується. Недолік визнано несуттєвим, оскільки навчально-методичне забезпечення дозволяє досягти РН ОК (за результатами опитувань, жоден респондент не оцінив його як низьке), а ЗВО залучає матеріально-технічну базу стейкхолдерів і поступово оновлює власну. 3. У приміщеннях, де реалізується ОП, відсутні ліфти та санвузли, пристосовані для осіб з особливими освітніми потребами. Недолік визнано несуттєвим, оскільки на ОП не навчаються і не навчалися здобувачі з особливими освітніми потребами, а ЗВО вживає компенсаційних заходів: облаштовано пандус, розклад для груп, у яких навчаються такі здобувачі, формують із проведенням занять на першому поверсі, триває встановлення табличок, виконаних шрифтом Брайля.

Рекомендації

1. Гаранту ОП та кафедрі біомедичної інженерії та біомехатроніки до початку 2027–2028 навчального року оновити програмне забезпечення, яке використовується для реалізації ОП, та посилити практичну складову ОК шляхом проведення практичних занять із використанням ліцензійного спеціалізованого ПЗ. До кінця весняного семестру 2026–2027 навчального року привести відомості про ПЗ і обладнання в документах ОП у відповідність до фактично використовуваних ресурсів, із зазначенням версій і кількості ліцензій, та вилучити з них ПЗ розробників країни-агресора. 2. Адміністрації ЗВО до кінця весняного семестру 2026–2027 навчального року затвердити поетапний план заходів і до кінця 2027 року забезпечити безбар'єрність приміщень, у яких реалізується ОП, зокрема облаштувати санітарні приміщення та забезпечити можливість безперешкодного пересування між поверхами для осіб з особливими освітніми потребами. 3. Адміністрації ЗВО до початку 2027–2028 навчального року забезпечити наявність резервного фонду вогнегасників для заміни тих, що перебувають на перезаряджанні.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

1. Заклад вищої освіти послідовно здійснює визначені ним процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюються Положенням про організацію освітнього процесу (https://shorturl.at/aMeG5), Положенням про Раду з якості освітньої діяльності та вищої освіти КАІ (https://shorturl.at/hfz5J). Перегляд ОП відбувається щорічно (або двічі на рік, якщо для цього є наявні підстави: за результатами моніторингу, по завершенню реалізації ОП, після вводу в дію нормативних документів ЗНО тощо). До уваги беруться висунуті на етапі оприлюднення проєкту пропозиції від здобувачів, роботодавців, випускників, НПП та академічної спільноти. Проєкт ОП розміщується на сайті

(https://shorturl.at/wxLRh), пропозиції надсилаються за посиланням https://shorturl.at/80Aie або на вказані email гаранта ОП, завідувача каф. Опитування здобувачів (https://shorturl.at/Q3Vcr, https://shorturl.at/2Y865) підтвердили, що деякі з них дійсно вносили пропозиції, які були враховані під час перегляду ОП. Проте, ЕГ відмітила й відповіді, що здобувачі не були поінформовані про можливість долучитись до обговорення проєкту ОП. В ході інтерв'ю зі усі здобувачі підтвердили, що їх інформували про можливість висунути пропозиції. Представник ТОВ "Харвінд", зокрема зазначив, що запропонував підсилити навчання через ОК, що пов'язані з базами даних та хмарними сховищами (з'явились в каталозі вибіркових ОК). Представник 3D-MetalTech відмітив, що доцільно підвищити підготовку з CAD-проєктування та запевнив ЕГ, що висуне це як пропозицію для проєкту ОП 2027р. В 2025р (додаток до протоколу роб групи №6 від 10.04.25, https://go.kai.edu.ua/g8SkWS) за пропозицією здобувачки збільшено обсяг лекц. годин ОК Штучний інтелект в біомедичній інженерії; за пропозицією ТОВ «3D MetalTech» збільшена кількість лекц. годин ОК Штучні органи людини, оновлений тематичний план шляхом додавання питань з проектування та конструювання штучних органів та систем, які підсилюють ПРН1, ФК5, оновлений зміст теми з екзо- та ендопротезування кінцівок та суглобів; за пропозицією НТВЦ УкрТЕСТ ДП "УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ" збільшено обсяг з 3 до 5 ЄКТС ОК Забезпечення якості лабораторних випробувань; за пропозицією Інституту фізіології ім. Богомольця до ОП введено ФК8, ПРН9, що зумовленно потребою врахування специфічного галузевого контексту КАІ, в ОК Медико-інженерні технології підготовки льотного складу додані питання ергономіки, систем життєзабезпечення та моніторингу стану операторів у критичних умовах. Основними викликами у процесі перегляду ОП є забезпечення належної поінформованості всіх груп стейкголдерів про можливості та механізми подання пропозицій, а також узгодження різнопланових пропозицій із цілями ОП, компетентностями та ПРН. Зокрема, результати опитування 2025 р. засвідчили, що не всі здобувачі були обізнані про можливість долучитися до обговорення проєкту ОП, хоча під час інтерв'ю факт інформування було підтверджено. Це вказує на необхідність удосконалення каналів комунікації (зауваження ЕГ). Відповідність за підкритерієм.

2. Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через відповідні органи самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Пропозиції здобувачів вищої освіти беруться до уваги під час перегляду освітньої програми

Здобувачі можуть висувати пропозиції у різні способи: через опитування, особисте спілкування з наставником групи, гарантом ОП та НПП або через офіційну сторінку (https://shorturl.at/YUftd) (підтверджується опитуваннями та в ході інтерв'ю). Представники здобувачів та студсамоврядування є у складі робочої групи ОП та одними із підписантів (представниця студсамоврядування в ході зустрічі пояснила, що перевіряють перелік обов'язкових та вибіркових ОК, графік навчального процесу, розподіл годин аудиторного навантаження, обсяг ОК, кількість екзаменів і заліків в сесії). Студентське самоврядування ЗВО та факультету ініціює проведення власних опитувань. До актуальних питань, які знаходяться в фокусі, слід віднести організацію зустрічей здобувачів з адміністрацією, обговорення питань організації освітнього процесу, врегулювання непорозуміння між здобувачами та НПП, щоб не виникало конфліктних ситуацій (встановлено в ході інтерв'ю). До впровадження Digital University виникали проблемні питання з вибором ОК. Після впровадження в ЗВО системи електронного документообігу опитування та вибір ОК проводяться в Digital University (підтверджено на резервній зустрічі 1). Проведення моніторингових та соціально-психологічних досліджень покладено на Відділ моніторингу якості вищої освіти. Опитування проводяться згідно з щорічним планом моніторингових заходів, затвердженим президентом ЗВО. Розробку анкет здійснюють фахівці Відділу моніторингу якості вищої освіти (в ході зустрічі зі Студсамоврядуванням з'ясовано, що частина питань, пов'язаних з проведенням контрольних заходів, об'єктивністю та критеріями оцінювання покладена на цю структуру, над оновленням анкет вже працюють). Методологія базується на міжнародних стандартах якості ISO 9001:2015, Європейських стандартах гарантії якості ESG та досвіді провідних освітніх установ (https://shorturl.at/f17Yz). З 2025 р. процес опитування здійснюється через Digital University (підтверджено на резервній зустрічі 1). Результати опитувань опрацьовуються відділом моніторингу та передаються на ОП. За результатами опитувань в 2025 р було збільшено кількість лекційних занять з ОК "Штучний інтелект в біомедичній інженерії". Після оцінки рівня мат.-техн. забезпечення ОП було придбано 3D принтер. З боку ЗВО впроваджено вимогу щодо обов'язкового погодження навчальних планів та ОП підписом голів студентських рад. ЕГ ознайомилась з переліком питань в анкетах та відмічає, що він потребує удосконалення та деталізації, зокрема, стосовно прозорості критеріїв оцінювання, оскарження результатів, політики доброчесності, фізичної та ментальної безпеки. ЕГ не вважає це суттєвим недоліком: з одного боку, наявні опитування відбивають необхідні індикатори якості вищої освіти і потребують лише деталізації або переформулювання, з іншого - відділ моніторингу якості ВО та студентське самоврядування вже працюють над оновленням переліком питань анкет. Відповідність за підкритерієм.

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

ЗНО має тісний зв'язок з випробувальним центром УкрТЕСТ ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ», до сфери діяльності якого відноситься тестування та стандартизація медичного обладнання, Інститутом фізіології ім. О.О. Богомольця, ТОВ «Медична інформаційно-діагностична апаратура», ТОВ «Esper Bionics», ТОВ «3D Metal Tech», ТОВ "Міда", ТОВ "Остеоніка", БО "БФ ProtezFoundation", Всеукраїнський центр реабілітації та протезування "Здоров'я", Інститут кібернетики наносить України ім. В.М. Глушкова, Інститут медицини праці ім. Ю.І. Кундієва НАМН України. Вибір роботодавців обґрунтований їхньою потребою у фахівцях біомедичної галузі. Для обговорення та зворотнього зв'язку на офіційному сайті ЗВО передбачена сторінка (https://shorturl.at/UHSJ2), яка містить проєкт ОП та посилання на форму зворотнього зв'язку. Прямі контакти роботодавцями створюють умови для предметного

обговорення, зокрема, проведення засідань робочих груп (додаток до протоколу розширеного засідання робочої групи №6 від 10.04.2025, https://go.kai.edu.ua/g8SkWS, додаток до протоколу робочої групи № 3 від 23.02.2026, https://shorturl.at/f9jjO). З 2023 по 2026 рр за пропозиціями роботодавців змінено назву ОК «Теорія і практика лабораторних випробувань у біомедичній інженерії» на «Забезпечення якості лабораторних випробувань», ОК «Методи оптимізації у біомедичній інженерії» - на «Прикладні методи оптимізації», актуалізований зміст та змінено назву ОК «Оцінювання ефективності експлуатації біомедичної апаратури» на «Методи прогнозування технічного стану медичних виробів» (ТОВ МІДА). Для підкреслення унікальності ОП ВК «Медико-інженерні технології підготовки льотного складу» надано статус основного та введено курсову робота з цієї дисципліни (пропозиція представника Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця, протокол №1 від 12.04.2023). В 2025р (додаток до протоколу №6 від 10.04.2025, https://go.kai.edu.ua/g8SkWS) збільшений обсяг лекц. годин та сам. роботи («3D MetalTech») та обсяг ОК "Забезпечення якості лабораторних випробувань" з 3х до 5ти ЄКТС (УкрТЕСТ ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»). В 2026 (додаток до протоколу № 3 від 23.02.2026, https://go.kai.edu.ua/aQywv8) додана база практики ДУ «ІМП ім. Ю. І. Кундієва НАМН України»(3D MetalTech) та оновлений зміст ОК "Штучні органи людини" шляхом введення розділу "Інноваційні проєкти з розробки штучних органів людини" (ТОВ«Харвінд»). На думку роботодавців, для покращення ОП слід підсилювати ФК5, ПРН1 в частині проектування та конструювання біомедичного обладнання (ТОВ«Харвінд», 3D MetalTech); підвищити вимоги до знань з електротехніки для вступників на ОП (УкрТЕСТ ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»). Дослідивши пропозиції до проєктів ОП з 2023 по 2026, ЕГ дістала висновку, що ЗВО дійсно враховує пропозиції роботодавців, що підтверджується змінами в ОП та спілкуванням в ході зустрічі 6. Повна відповідність за підкритерієм.

4. Наявна практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми (крім випадку проходження акредитації вперше)

Управління з розвитку персоналу, взаємодії зі студентами та випускниками знаходиться у стані перебудови та пошуку методів ефективної взаємодії з випускниками. Так, під час зустрічі 8 керівник підрозділу зазначила, що відділ взаємодіє з іншими університетами з метою обміну досвіду та впровадження методів роботи. Зокрема, представники відділу прийняли участь в Форумі впливу випускників 2026 (https://shorturl.at/kkjUp). Відділ розробляє новий власний сайт Офіс-кар'єра (https://career-office.kai.edu.ua), окремі розділи якого вже працюють. На головній сторінці сайта наведена статистика працевлаштованих випускників, кількість роботодавців-партнерів, активних стажувань та проведених заходів. Однією з функцій сайта є встановлення каналу зв'язку з випускниками; розроблена анкета випускника. На ОП існує особиста традиція підтримки зв'язку з випускниками через листування, проведення спільних зустрічей із здобувачами, проведення екскурсій. Наприклад, випускник ОП 2017 року (зустріч 9), який працює в ТОВ "Харвід", зазначив, що випускаючи кафедра регулярно організовує екскурсії з метою ознайомлення студентів з сучасним медичним обладнанням (ендоскопічним, кардіографічним, ультразвуковим), демонструють роботу обладнання для тестування, налагодження та сервісного обслуговування. Сайт кафедри має сторінку випускників (https://shorturl.at/N8hOU), на якій, як вважає ЕГ, було б доцільно розмістити форму для збору інформації та пропозицій щодо покращення ОП. Серед роботодавців є багато випускників ОП (ТОВ "Харвід", УкрТЕСТ ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ», ТОВ «3D Metal Tech», ТОВ "Остеоніка", БО "БФ ProtezFoundation"), які надають пропозиції щодо покращення ОП з позиції свого досвіду. Зокрема, випускник ОП (зустріч 8) зазначив, що однією з пропозицій було введення ОК, присвяченої методам ШІ (2023р). Випусниця ОП 2024р відмітила, що доцільно було б включити розділи про машинне навчання та аналітичні методи аналізу даних (вже враховано в ОК "Штучний інтелект в біомедичній інженерії"). Тематика курсових робіт на ОП враховує можливу специфіку майбутнього працевлаштування (простежується вплив роботодавців та випускників): інтроскопічне обладнання, система для моніторингу стану, електрофізіологічних досліджень, психоемоційного стану. Слід підкреслити, що КР з Методів прогноз. техні. стану мед.виробів та спеціальні розділи кваліф. роботи (технічна експлуатація/обслуговування/повірка) враховують актуальні професійні вимоги та практичні потреби роботодавця - ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ», де працює значна кількість випускників ОП. Типові траєкторії працевлаштування: сфера техн. експлуатації та сервісного обслуговування мед.обладнання, виробництва й супроводу медичних виробів, метрологічного забезпечення, комерційно-технічного супроводу мед. обладнання. Інформація про працевлаштування дозволяє оцінювати якість навчання на ОП, уточнювати зміст ОК з урахуванням потреб ринку праці, розширювати бази практик вдосконалювати зміст практичної підготовки. Повна відповідність за підкритерієм.

5. Система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та/або освітньої діяльності з реалізації освітньої програми, зокрема здійснений через опитування заінтересованих сторін

В ЗВО побудована ієрархічна структура по забезпеченню якості освіти: на рівні університету працює Рада з якості освітньої діяльності та вищої освіти (https://shorturl.at/7dt5R), яка взаємодіє з іншими структурними підрозділами, які є учасниками осв. процесу. Рада розробляє та оновлює політику якості, бере участь у створенні внутрішніх стандартів і процедур, аналізує результати опитувань стейкголдерів, ініціює й координує внутрішні аудити, оцінює діяльність викладачів і рейтингування, а також моніторить академ. доброчесність. Процедура моніторингу ОП регламентується Положенням про організацію осв. процесу (https://shorturl.at/Wdrnz) та покладена на відділ моніторингу якості вищої освіти (https://shorturl.at/GoTCs), до функцій якого входить превентивний і систематичний моніторинг ОП та структурних підрозділів-учасників освітнього процесу (зокрема, рейтингування НПП), планування, проведення та аналітика внутрішніх аудитів. Моніторинг ОП проводиться щорічно, проте може бути ініційований стейкголдерами, гарантом ОП, НПП кафедри або Відділом моніторингу (зокрема, за

результатами опитування стейкголдерів, завершення навчання на ОП, студсамоврядуванням тощо). Відбувається збір та аналіз результатів опитувань (після кожного навч. семестру через Digital University), навчання здобувачів, контр. заходів, дані анонімних опитувань, показники працевлаштування, рівень мобільності та стан кадрового, навч.-метод. та мат.-техн. забезпечення (внутрішній аудит). Для роботи факультетської комісії складаються група експертизи якості ОП (безпосередній аналіз ОП та супровід процедури період. перегляду), група діагностики результатів навчання здобувачів (аналіз успішності), група забезп. якості складу НПП (аналіз фах. і наук. рівня НПП). Завкаф. контролює виконання навч. планів, викладання ОК, кадрове, інформаційне та мат.-техн. забезпечення, узгоджує ЗК,ФК,ПРН, варіат. складову та аналізує пропозиції (зауваження) від роботодавців і здобувачів. За результатами внутрішнього моніторингу (2023) було ідентифіковано 3 ключові проблеми: часткове досягнення ПРН1 в частині конструювання та розробки мед.-техн. і біоінженер. виробів, зауваження до змісту та завдань РПНД практик, низька активність студентського самоврудявання в обговоренні ОП. Для усунення недоліків переглянуто зміст ОК (в Штучних органах людини додане питання з проєк. та конструюв. для кожної теми), внесені зміни в РПНД практик, погодження навч. планів та ОП головою Студради, здобувачів залучено до складу робочих груп ОП. Для покращення мат.-техн. бази кафедри придбано 3D-принтер та отримано УЗД-апарат від ТОВ «ХАРВІНД» (використов. під час проведення занять з Штучних органів людини та Медико-інженерних технологій підготовки льотного складу (підтверджено оглядом мат.-техн. бази ОП). ЕГ рекомендує оприлюднювати аналітичні звіти з результатів опитувань усіх груп стейкголдерів на офіц.стор. кафедри. Відповідність за підкритерієм.

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

Попередня акредитація ОП відбулась у 2023 році. Ключові недоліки: часткове забезпечення ПРН1 в частині проєктування, конструювання, вдосконалення та застосовування медико-технічні та біоінженерні вироби, прилади, апарати і системи з дотриманням технічних вимог» (переглянутий зміст Штучних органів людини, в кожній темі розглядається питання з проектування та конструювання; в кваліф. роботі наявний розділ про проектування, налагодження, обслуговування з дотриманням техн. вимог, зокрема, практики проходять установах УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ, Харвінд, 3D MetalTech, діяльність яких вимагає знання та застосування та стандартів та технічних вимог до мед. обладнання); обмеження вільного вибору ОК здобувачами (з 2025 р в ЗВО запроваджена система вибору через Digital Univeristy, здобувачі вільні обирати ОК із загально університетського та факультетського каталогів та з іншого рівня освіти; підтверджено на резервній зустрічі 1 та під час інтерв'ю здобувачів); відсутність процедури перезарахування знать, здобутих в неформальній освіті (усунутий, РПНД містить умови перезарахування); недостатній рівень власної мат.-техн. бази (з 2023 по 2026 придбано кілька одиниць 3D принтерів, УЗ діагностична система, мобільний відеоендоскоп, 3D-друковані анатомічні моделі кісток і суглобів тощо; бази практик мають сучасне медичне обладнання, деякі з них (Харвінд, 3DMetalTech, Остеоніка) спеціалізуються саме на ремонті, налагодженні та обслуговуванні мед. обладнання). Інституційні недоліки: нерегулярне оприлюднення проєктів ОП (на офіційній сторінці https://shorturl.at/27mWW проєкти ОП та їх обговорення оприлюднюються щороку); невідповідність між Положенням про організацію освітнього процесу та Методичними рекомендаціями з розробки навчальних планів (усунуто). Крім цього, слід зазначити, що в ЗВО відбулась інституційна реорганізація та впроваджена нова модель управління: реорганізавано випускові кафедри та факультети, університет став учасником експерименту з розширення автономії (постанова КМУ № 1029) і першим державним ЗВО, що перейшов у статус державного некомерційного товариства, Упроваджено модель корпоративного врядування та систему OKR/KPI під координацією Управління корпоративного врядування та трансформації: Наглядова рада діє як стратегічний модератор, Президент виконує роль CEO із персональною відповідальністю, а факультети отримали операційну автономію. Водночас ЕГ зазначає, що рекомендація попередньої акредитації 2023р. щодо включення до програми вступного фахового випробування питань з електроніки, схемотехніки та основ проєктування біомед. обладнання не була реалізована. Зазначений недолік має локальний характер і стосується етапу оцінювання вступників і не свідчить про системні проблеми у формуванні відповідних компетентностей у межах ОП. ЕГ вважає, що недолік не має визначального впливу на якість реалізації ОП, проте потребує усунення шляхом внесення відповідних змін до програми вступного фахового випробування. Відповідність за підкритерієм.

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

Інституційні практики, що формують і забезпечують залученість академічної спільноти, визначені в Положенні про організацію освітнього процесу (https://shorturl.at/istiu) та Положенні про Раду з якості освітньої діяльності та вищої освіти (https://shorturl.at/LdYoc). Вони включають: участь НПП та здобувачів у складі Вченої ради КАІ, Ради з якості та Навчально-методичної ради. На рівні факультету якість ОП розглядають Вчена рада факультету, комісія з якості та на засіданнях кафедри. До робочої групи ОП входять НПП, здобувачі, роботодавці. Відділ моніторингу якості вищої освіти проводить загальноуніверситетські (планові й ситуативні) та цільові опитування стейкголдерів за ОП. Опитують здобувачів, викладачів, роботодавців і випускників. Відкрите обговорення ОП (https://shorturl.at/XyZTB), Відділ моніторингу якості вищої освіти оприлюднює результати моніторингу (https://shorturl.at/FZ4Z1). Навчальні плани погоджуються головами Студрад, здобувачі представляють свої інтереси в комісії з якості ВО факультету. З 01.09.2026 кожен факультет утворив Раду роботодавців (https://shorturl.at/5zYjX), ключовими завданнями якої є участь у проєктуванні ОП, прогнозуванні потреб у фахівцях на ринку праці, оцінюванні якості навчання на ОП, сприянні працевлаштуванню випускників, рецензуванні кваліфікаційних робіт, формуванні баз практик тощо;

робота рад регламентується Положенням про Раду роботодавців (https://surl.li/seetkc). Учасники академічної спільноти залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП на всіх етапах: від ініціювання перегляду до затвердження ОП Вченою радою ЗВО. Відділ моніторингу ініціює опитування усіх груп стейкголдерів. Ініціаторами перегляду ОП є здобувачі, випускники, роботодавці, гаранти ОП, НПП та Відділ моніторингу якості вищої освіти. Робоча група ОП (гарант, НПП, здобувачі, роботодавці) розробляє проєкт з урахуванням пропозицій, що надійшли; громадське обговорення відбувається за участю усіх стейкхолдерів (https://go.kai.edu.ua/g8SkWS, https://go.kai.edu.ua/FyrHPV). Проєкт ОП проходить публ. обговорення, схвалення Студ. радою факультету та погодження Вченою радою факультету і Радою з якості. ОП затверджується Вченою радою та вводиться в дію наказом керівника. Розподіл повноважень між структурними підрозділами та колегіальними органами КАІ зумовлений їх функціональною спеціалізацією та передбачає розмежування відповідальності за моніторинг якості освіти, методичне забезпечення, нормативну відповідність, розроблення та затвердження ОП. Взаємодія між ними здійснюється на усіх етапах перегляду ОП: результати моніторингу та опитувань стейкхолдерів використовуються робочою групою під час розроблення змін; проєкт ОП проходить обговорення, схвалення та погодження та затверджується Вченою радою ЗВО. На факультетському рівні питання якості ОП розглядаються Вченою радою факультету, комісією з якості та кафедрою. Повна відповідність за підкритерієм.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Університет послідовно здійснює визначені ним процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми (відповідність за підкритерієм 8.1). Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через відповідні органи самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Пропозиції здобувачів вищої освіти беруться до уваги під час перегляду освітньої програми (відповідність за підкритерієм 8.2). Роботодавці безпосередньо та/або через свої об'єднання залучені до періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери (повна відповідність за підкритерієм 8.3). Університет комплексно підходить про задачі збору, відстеження кар'єрного шляху випускників, опікується працевлаштуванням здобувачів, що реалізується на усіх ланках вертикалі управління (Рада роботодавців ЗВО та факультетів, комісії на факультетах, інформаційно-аналітичні портали). ЕГ підтвердила вплив на розвиток ОП з боку випускників (повна відповідність за підкритерієм 8.4). Система забезпечення якості закладу вищої освіти регулярно проводить моніторинг ОП, за результатами якого ініціюється перегляд ОП та вирішуються питання, пов'язані з реалізацію ОП та організацією освітнього процесу. Серед інструментів моніторингу - опитування стейкголдерів (наприкінці кожного семестру) (відповідність за підкритерієм 8.5). Результати зовнішнього моніторингу беруться до уваги, недоліки усуваються (відповідність за підкритерієм 8.6). Академічна спільнота долучена до процедур забезпечення якості освіти на всіх етапах - від проєктування ОП та її узгодження до моніторингу й оцінювання якості навчання, що свідчить про формування культури якості освіти та сприяє постійному розвитку ОП (відповідність за підкритерієм 8.7). Враховуючи узгодженість за підкритеріями, голістичний підхід в оцінюванні, релевантність фактів і їх контексту, ОП та освітня діяльність за цією програмою відповідають вимогам Критерію 8. Позитивною практикою ЕГ вважає ефективною практику залучення роботодавців до перегляду та вдосконалення ОП, що підтверджується системним урахуванням їхніх пропозицій і сприяє розвитку ОП відповідно до актуального стану галузі біомедичної інженерії, її сучасних викликів та потреб ринку праці.

Недоліки

1. Потреба в удосконаленні комунікації зі здобувачами вищої освіти щодо можливостей їх залучення до обговорення проєктів ОП та механізмів подання пропозицій (підкритерій 8.1). 2. Перелік запитань для анкетування здобувачів потребує удосконалення та деталізації, зокрема, стосовно прозорості критеріїв оцінювання, оскарження результатів, політики доброчесності, фізичної та ментальної безпеки. ЕГ не вважає це суттєвим недоліком: з одного боку, наявні опитування відбивають необхідні індикатори якості вищої освіти і потребують лише деталізації або переформулювання, з іншого - відділ моніторингу якості ВО та студентське самоврядування вже працюють над оновленням переліком питань анкет (підкритерій 8.2) На офіційній сторінці університету (https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/otsinyuvannya-rezultativ-yakosti-navchannya/) недостатньо представлені результати опитувань окремих груп стейкголдерів, зокрема роботодавців і випускників (підкритерій 8.5). ЕГ не вважає це суттєвим недоліком, оскільки відсутність таких результатів у відкритому доступі сама по собі не свідчить про відсутність зворотного зв'язку та врахування пропозицій відповідних груп стейкголдерів під час удосконалення О П . 4. Рекомендація попередньої акредитації 2023р. щодо включення до програми вступного фахового випробування питань з електроніки, схемотехніки та основ проєктування біомед. обладнання не була реалізована. Зазначений недолік має локальний характер, стосується етапу оцінювання вступників і не свідчить про системні проблеми у формуванні відповідних компетентностей у межах ОП. ЕГ вважає, що недолік не має визначального впливу на якість реалізації ОП, проте потребує усунення шляхом внесення відповідних змін до програми вступного фахового випробування (підкритерій 8.6).

Рекомендації

1. Гаранту ОП удосконалити інформування здобувачів щодо можливостей участі в обговоренні проєктів ОП та механізмів подання пропозицій (до початку наступного циклу перегляду ОП). 2. Відділу моніторингу якості вищої освіти спільно зі студентським самоврядуванням удосконалити та деталізувати анкети опитування здобувачів вищої освіти з питань прозорості критеріїв оцінювання, оскарження результатів, академічної доброчесності, фізичної та ментальної безпеки (до квітня 2027 р). 3. Відділу моніторингу якості вищої освіти забезпечити оприлюднення на офіційній сторінці ЗВО узагальнених аналітичних звітів за результатами опитувань усіх груп стейкголдерів за підсумками наступного циклу опитувань. 4. Відповідальним за розроблення програми вступного фахового випробування та гаранту ОП до початку вступної кампанії доповнити її питаннями з електроніки, схемотехніки, основ проєктування біомедичного обладнання, обробки й аналізу біомедичних сигналів та зображень.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

Права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу визначено Статутом Національного університету «Київський авіаційний інститут» (https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/pro-universitet/statut-universitetu.html) та Положенням про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Київський авіаційний інститут» (nau.edu.ua/download/transformation_office/VND-2026/2-1-pologenja_osvit_proces_2026.pdf). Окремі аспекти реалізації прав та обов'язків учасників освітнього процесу врегульовано, зокрема, документами щодо формування індивідуальної освітньої траєкторії (https://nau.edu.ua/ua/menu/studentu/individualna-osvitnya-traektoriya/individualna-osvitnya-traektoriya-2026.html) та процедури вибору навчальних дисциплін (nau.edu.ua/ua/news/2025/7/24032.html), Політикою академічної доброчесності (nau.edu.ua/site/variables/news/2026/9/1.24.11%20Polityka%20AKADEMIChNOI%20DOBROChESNOSTI%2026.05.2026%20%284%29%20%282%29.pdf) та Політикою рівності, інклюзії та доступності (nau.edu.ua/site/variables/news/2025/9/Політика%20рівності,%20інклюзії%20та%20доступності_compressed.pdf). Доступність цих документів забезпечується їх розміщенням у вільному доступі на офіційному вебсайті ЗВО, зокрема в розділах «Організаційне та методичне забезпечення освітнього процесу» (https://nau.edu.ua/ua/menu/navchannya/organizatsiyne-ta-metodichne-zabezpechennya-osvitnogo-protsesu/) та «Внутрішні нормативні документи» (nau.edu.ua/ua/menu/universitet/vnutrishni-normatyvni-dokumenty.html). Під час зустрічей з адміністрацією, академічним персоналом, представниками структурних підрозділів та студентського самоврядування ЕГ з'ясувала, що здобувачів системно інформують про їхні права та обов'язки: під час семінарів, через ознайомлення з відповідними документами на початку семестру, а також через офіційні сторінки ЗВО в соціальних мережах: YouTube (https://www.youtube.com/@kaiyoutubeofficial), Instagram (https://www.instagram.com/kai_university/), Facebook (https://www.facebook.com/officialkai.university/), TikTok (https://www.tiktok.com/@kyiv_aviation_institute). Здобувачі ОП під час зустрічі підтвердили, що поінформовані про свої права та обов'язки і знають, де знайти відповідні документи. Отже, вимоги підкритерію 9.1 виконано повністю.

2. Заклад вищої освіти не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному вебсайті відповідний проєкт із метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін

Проєкти освітніх програм ЗВО оприлюднює на офіційному вебсайті в розділі «Проєкти освітніх програм» (https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/proekti/proekti-osvitno-profesiynih-program/). Для кожного проєкту там зазначено дату оприлюднення, кінцевий строк подання пропозицій та електронну адресу для пропозицій. Додатково зауваження та пропозиції можна надіслати через загальну Google-форму (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfqlOpQMOjzs9qbyITjLJTEE3P5y3N_FFnEJW-r3ztaMAvfYQ/viewform). Отже, інструмент отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін у ЗВО функціонує. Проєкт ОП 2025 року оприлюднено на вебсайті ЗВО 28.02.2025 (nau.edu.ua/site/variables/news/2025/2/проєкт%20G22_ОП_Магістр.pdf) з кінцевим строком подання пропозицій 01.04.2025. Пропозиції розглянуто під час перегляду ОП 04.04.2025 та на засіданні кафедри 10.04.2025. Отже, проєкт ОП 2025 року оприлюднено більш ніж за місяць до її затвердження. Водночас ЕГ встановила, що в розділі «Проєкти освітніх програм» за 2026 рік оприлюднено лише проєкт ОП «Біомедична інженерія» першого (бакалаврського) рівня. Проєкту змін до ОП, що акредитується, там немає, хоча, відповідно до ВСО, черговий перегляд ОП відбувся 23.02.2026. На вебсайті кафедри оприлюднено лише інформацію про результати обговорення освітньої програми від 23.02.2026, сам проєкт змін не оприлюднено. Отже, обговорення змін до ОП відбувалося, проте заінтересовані сторони, яких не залучили до нього безпосередньо, не мали змоги ознайомитися з проєктом і подати пропозиції. ЕГ відзначає, що кафедра веде сторінки в соціальних мережах (Facebook: facebook.com/people/Кафедра-біомедичної-інженерії-та-біомехатроніки/61587732604088/, Instagram:

instagram.com/bme.kai.edu.ua/), які слугують додатковим каналом комунікації зі стейкхолдерами. Під час зустрічей із випускниками та роботодавцями ЕГ з'ясувала, що представники ЗВО безпосередньо звертаються до них по зворотний зв'язок щодо ОП, а згодом цікавляться, чи вважають вони достатніми зміни, внесені за їхніми пропозиціями. Здобувачі під час зустрічі підтвердили, що знають, як подати пропозиції щодо ОП. Отримані зауваження та пропозиції розглядають на засіданнях кафедри та вченої ради, а за їх результатами вносять зміни до ОП. ЕГ вважає, що такий прямий діалог зі стейкхолдерами частково компенсує відсутність публічного обговорення проєкту змін до ОП, проте не замінює його, оскільки не дає змоги висловитися ширшому колу заінтересованих сторін. Отже, вимоги підкритерію 9.2 виконано частково.

3. Заклад вищої освіти забезпечує на своєму вебсайті відкритий доступ до інформації та документів відповідно до законодавства. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному вебсайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

Інформацію про ОП оприлюднено на офіційному вебсайті ЗВО (https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/proekti/proekti-osvitno-profesiynih-program/) та на вебсайті кафедри біомедичної інженерії та біомехатроніки (bibm.kai.edu.ua/здобувачу/). На вебсайті кафедри у відкритому доступі розміщено ОП, навчальний план (https://drive.google.com/file/d/1F8R3CGsBTGcVFels3ztQFPSUT8--D6TK/view) та робочі програми ОК у відповідному підрозділі «Робочі програми дисциплін». Інформацію про можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії розміщено на сторінці «Індивідуальна освітня траєкторія 2026» (https://nau.edu.ua/ua/menu/studentu/individualna-osvitnya-traektoriya/individualna-osvitnya-traektoriya-2026.html). На вебсайті кафедри створено також сторінки викладачів з інформацією про дисципліни, які вони викладають, наукові інтереси, підвищення кваліфікації, публікації та контактні дані. ЗВО також прозоро оприлюднює відомості про самооцінювання, звіти ЕГ, експертні висновки ГЕР та рішення Національного агентства в розділі «Акредитація освітніх програм» офіційного вебсайту (nau.edu.ua/ua/menu/quality/protsedura-akreditatsii/). Водночас ЕГ встановила, що інформацію про ОП на вебсайті кафедри впорядковано непослідовно. У підрозділі «Динаміка розвитку ОПП» розміщено не всі редакції ОП: ОПП 2025 року розміщено в підрозділі «Результати опитувань здобувачів 2025-2026 / 2026-2027», ОПП 2023 року, у підрозділі «Робочі програми дисциплін 2023-2024 / 2024-2025», а ОПП 2024 року немає. Редакцію ОП зі змінами 2026 року не оприлюднено, наявна лише інформація про результати обговорення ОП від 23.02.2026. Крім того, у розділі «Інформація щодо освітніх програм 2026» офіційного вебсайту ЗВО (nau.edu.ua/ua/menu/quality/ects/informatsiya-shchodo-osvitnih-program-2026.html) інформація про ОП, що акредитується, відсутня. Під час зустрічей зі здобувачами, випускниками та роботодавцями ЕГ з'ясувала, що в них немає зауважень щодо своєчасності, достовірності чи повноти оприлюдненої інформації про ОП. На вебсайті КАІ відсутній окремий канал швидкого зворотного зв'язку зі службою технічної підтримки (форма, чат або e-mail). У внутрішньому телефонному довіднику наявний Відділ інтегрованих інформаційних технологій (внутр. 71-83), проте його роль щодо підтримки вебсайту на сайті не вказана, а наявний контактний номер є внутрішнім, тому зовнішні користувачі не можуть ним скористатися, а також розділ не позиціонується як техпідтримка для користувачів. Отже, вимоги підкритерію 9.3 виконано частково.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

За результатами акредитаційної експертизи ЕГ встановила, що в ЗВО визначено чіткі та зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. Відповідні документи оприлюднено у вільному доступі на офіційному вебсайті, а здобувачів системно інформують про їхні права та обов'язки (повна відповідність за підкритерієм 9.1). ЗВО має робочий інструмент отримання зауважень і пропозицій заінтересованих сторін щодо проєктів ОП: проєкт ОП 2025 року оприлюднено з дотриманням визначеного строку, проте проєкт змін до ОП 2026 року для громадського обговорення не оприлюднено (часткова відповідність за підкритерієм 9.2). ЗВО також оприлюднює на вебсайтах ЗВО та кафедри ОП, навчальний план, робочі програми ОК та інформацію про можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії, проте інформацію про ОП на вебсайті кафедри впорядковано непослідовно, редакцію ОП зі змінами 2026 року не оприлюднено, а на вебсайті ЗВО відсутній доступний для зовнішніх користувачів канал зворотного зв'язку зі службою технічної підтримки (часткова відповідність за підкритерієм 9.3). Водночас ЕГ виявила окремі недоліки. Ці недоліки не є суттєвими. ЗВО має робочий інструмент збору пропозицій і залучає стейкхолдерів до перегляду ОП через прямі контакти. Чинну редакцію ОП, навчальний план і робочі програми ОК оприлюднено у відкритому доступі, а здобувачі, випускники та роботодавці не мають зауважень щодо доступності інформації про ОП. Як позитивні практики в контексті Критерію 9 ЕГ відзначає: - інформування здобувачів про їхні права та обов'язки через різні канали, зокрема семінари, ознайомлення з документами на початку семестру та офіційні сторінки ЗВО в соціальних мережах; - налагоджений прямий діалог зі стейкхолдерами, зокрема випускниками та роботодавцями, з подальшим інформуванням їх про врахування наданих пропозицій; - відкритість ЗВО щодо результатів зовнішнього забезпечення якості: оприлюднення відомостей про самооцінювання, звітів ЕГ, експертних висновків ГЕР та рішень Національного агентства; - наявність на вебсайті кафедри сторінок викладачів з інформацією про дисципліни, наукові інтереси, підвищення кваліфікації та контактні дані, а також ведення кафедрою власних сторінок у

соціальних мережах. Враховуючи повну відповідність підкритерію 9.1 та часткову відповідність підкритеріям 9.2 і 9.3 за відсутності суттєвих недоліків, ЕГ вважає, що ОП відповідає за Критерієм 9 рівню В.

Недоліки

1. Проєкт змін до ОП 2026 року не оприлюднено на офіційному вебсайті ЗВО для громадського обговорення не пізніше ніж за місяць до їх затвердження. Недолік не є суттєвим, оскільки ЗВО має робочий інструмент збору пропозицій, проєкт попередньої редакції ОП (2025) оприлюднено з дотриманням строку, стейкхолдерів залучають до перегляду ОП через прямі контакти, а отримані пропозиції враховуються під час оновлення ОП. 2. Інформацію про ОП на вебсайті кафедри впорядковано непослідовно: окремі редакції ОП розміщено в нерелевантних підрозділах або не оприлюднено, редакцію ОП зі змінами 2026 року не оприлюднено, а в розділі «Інформація щодо освітніх програм 2026» офіційного вебсайту ЗВО інформація про ОП відсутня. Недолік не є суттєвим, оскільки чинну редакцію ОП, навчальний план і робочі програми ОК оприлюднено у відкритому доступі, а стейкхолдери не мають зауважень щодо доступності інформації. 3. На вебсайті ЗВО відсутній канал швидкого зворотного зв'язку зі службою технічної підтримки, доступний для зовнішніх користувачів. Недолік не є суттєвим, оскільки стейкхолдери не повідомляли про труднощі з пошуком інформації, а недолік може бути усунутий технічно в короткий строк.

Рекомендації

1. Гаранту ОП під час кожного наступного перегляду ОП, починаючи з найближчого, забезпечити послідовне оприлюднення проєктів ОП та змін до неї в розділі «Проєкти освітніх програм» офіційного вебсайту ЗВО не пізніше ніж за місяць до їх затвердження. 2. Гаранту ОП та відповідальним за ведення вебсайтів кафедри та ЗВО до початку весняного семестру 2026–2027 навчального року забезпечити оприлюднення всіх чинних редакцій ОП та змін до неї на вебсайтах кафедри та ЗВО, зокрема в розділі «Інформація щодо освітніх програм», та їх упорядковане розміщення у відповідних підрозділах. 3. Відповідальним за ведення офіційного вебсайту ЗВО до кінця весняного семестру 2026–2027 навчального року створити на вебсайті ЗВО доступний для зовнішніх користувачів канал зворотного зв'язку зі службою технічної підтримки (форму, електронну адресу або чат) і зазначити, який підрозділ відповідає за підтримку вебсайту.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Критерій 10. Навчання через дослідження:

1. Зміст освітньо-наукової (освітньо-творчої) програми забезпечує повноцінну підготовку аспірантів (ад'юнктів) до розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності за відповідною спеціальністю (спеціальностями) та/або галуззю знань (галузями знань), володіння методологією наукової та педагогічної діяльності

не застосовується

2. Наукова (освітньо-творча) діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напряму досліджень (творчості) наукових (творчих) керівників

не застосовується

3. Заклад вищої освіти здатний сформувати разові спеціалізовані вчені ради (разові спеціалізовані ради з присудження ступеня доктора мистецтва) для атестації аспірантів (ад'юнктів), які навчаються на відповідній освітній програмі

не застосовується

4. Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує можливості для виконання наукових досліджень (творчих проєктів) і апробації їх результатів відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквіумів, концертів, спектаклів, майстер-класів, персональних виставок, публічних виступів, надання доступу до використання лабораторій, обладнання, інформаційних та обчислювальних ресурсів тощо)

не застосовується

5. Заклад вищої освіти забезпечує можливості для залучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, концерти, спектаклі, майстер-класи, персональні виставки, публічні виступи, участь у спільних дослідницьких (творчих мистецьких) проєктах тощо

не застосовується

6. Наявна практика участі наукових (творчих) керівників аспірантів (ад'юнктів) у дослідницьких (творчих мистецьких) проєктах, результати яких регулярно публікуються, презентуються та/або практично впроваджуються

не застосовується

7. Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у професійній діяльності наукових (творчих) керівників та аспірантів (ад'юнктів), зокрема вживає заходів для унеможливлення здійснення наукового (творчого) керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

не застосовується

Недоліки

не застосовується

Рекомендації

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

Критерій 1. Проєктування 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 експертного оцінювання рішенням експертної групи є **акредитація.**

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	*ID 69407 Додаток до звіту ЕГ.xlsx*	V1bEmvQbhsLA+wRoU9i/4yraV/WgNVjIsR2FLKq+Gfw=

***

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Штофель Дмитро Хуанович

Члени експертної групи

Величко Ольга Миколаївна

Горіна Ксенія Сергіївна