

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Інженерія допоміжної мобільності»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю G 22 «Біомедична інженерія»

галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»

СМЯ KAI ОП Б ID86422 – 01 – 2025

Освітньо-професійна програма
затверджена Вченою радою KAI
протокол № 9 від 18.06. 2025 р.
Вводиться в дію наказом в.о. президента KAI
від 20.06. 2025 р. № 378/09

В.о. президента



Ксенія СЕМЕНОВА

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інженерія допоміжної мобільності» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID86422 – 01 – 2025
		стор. 2 з 20	

Враховано Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень; галузь знань 16 «Хімічна інженерія та біоінженерія» (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 16.12.2022 №1392 «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти») спеціальність 163 «Біомедична інженерія»)

Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 19.11.2018 р. № 1264

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

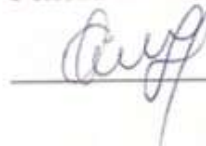
ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою КАІ
 протокол № 7
 від « 14 » 06 2025 р.
 Голова НМР КАІ, проректор з наукових
 досліджень та трансферу технологій

 Сергій ГНАТЮК

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою факультету екологічної
 безпеки, інженерії та технологій
 протокол № _____
 від «12» червня 2025 р.
 Голова Вченої ради факультету

 Сергій ЗОЗУЛЯ

ПОГОДЖЕНО

Кафедрою біокібернетики та
 аерокосмічної медицини
 протокол засідання №10
 від «09» червня 2025 р.

Завідувач кафедри біокібернетики та
 аерокосмічної медицини

 Лариса КОШЕВА

ПОГОДЖЕНО

Студентською радою
 факультету екологічної безпеки, інженерії
 та технологій, протокол №25(8)-п-ФЕБІТ
 від «09» червня 2025 р.

в.о. Голови Студентської ради факультету

 Анна РЕМСЬКА

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інженерія допоміжної мобільності» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID86422 – 01 – 2025
		стор. 3 з 20	

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми (спеціальності G22 «Біомедична інженерія») у складі:

ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

КОШЕВА ЛАРИСА
ОЛЕКСАНДРІВНА

докторка технічних наук, професорка, завідувачка кафедри біоікібернетики та аерокосмічної медицини


(підпис)

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

КУЧЕРЕНКО
ВАЛЕНТИНА
ЛЕОНІДІВНА

кандидатка технічних наук, доцентка, доцентка кафедри біоікібернетики та аерокосмічної медицини


(підпис)

БАРАНОВСЬКИЙ
ДМИТРО
МИКОЛАЙОВИЧ

кандидат технічних наук, доцент кафедри біоікібернетики та аерокосмічної медицини


(підпис)

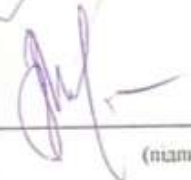
МОНЧЕНКО ОЛЕНА
ВОЛОДИМИРІВНА

кандидатка технічних наук, доцентка, професорка кафедри біоікібернетики та аерокосмічної медицини


(підпис)

МЕЛЬНИКОВ ОЛЕГ
ВЯЧЕСЛАВОВИЧ

кандидат технічних наук, доцент кафедри біоікібернетики та аерокосмічної медицини


(підпис)

КРАЄВСЬКИЙ БОГДАН
МИКОЛАЙОВИЧ

здобувач вищої освіти, студент факультету екологічної безпеки, інженерії та технологій КАІ, група Б-163-22-4-БМ


(підпис) (підпис)

ЗОВНІШНІ СТЕЙКГОЛДЕРИ:

МОРОЗОВ ОЛЕКСАНДР
СЕМЕНОВИЧ

Голова асоціації «Українські виробники технічних засобів реабілітації»


(підпис)

КОСЯКОВ
ОЛЕКСАНДР
МИКОЛАЙОВИЧ

Завідувач відділення ортопедії КНП КМКЛ 12, к.м.н., експерт ДОЗ КМДА з питань ортопедії та травматології, заслужений лікар України


(підпис)

Листи підтримки та рецензії-відгуки зовнішніх стейкголдерів (додаються).

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інженерія допоміжної мобільності» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID86422 – 01 – 2025
		стор. 4 з 25	

1. Профіль освітньо-професійної програми

Розділ 1. Загальна інформація		
1.1.	Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Державний університет «Київський авіаційний інститут». Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій Кафедра біокібернетики та аерокосмічної медицини
1.2.	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Освітній ступінь бакалавра. Освітня кваліфікація: бакалавр з біомедичної інженерії
1.3.	Офіційна назва освітньо-професійної програми	Інженерія допоміжної мобільності
1.4.	Тип диплому, обсяг освітньо-професійної програми, форми здобуття освіти та розрахункові строки виконання освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС. Очна (денна), заочна форми здобуття освіти Розрахункові строки виконання освітньої програми: – 4 роки (денна форма здобуття освіти); – 4 роки (заочна форма здобуття освіти)
1.5.	Акредитаційна інституція	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти.
1.6.	Період акредитації	Підлягає акредитації вперше
1.7.	Цикл/рівень	6 рівень Національної рамки кваліфікацій України (НРК України), перший цикл Європейського простору вищої освіти (FQ-EHEA), 6 рівень Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF-LLL).
1.8.	Передумови (вимоги до освіти осіб, які можуть розпочати навчання за освітньою програмою)	Вступ на навчання на освітньо-професійну програму обсягом 240 кредитів ЄКТС здійснюється на базі повної загальної середньої освіти. На основі ступеня «фаховий молодший бакалавр», «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки фахового молодшого бакалавра, молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста). Прийом на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством. Умови вступу регулюються Правилами прийому до КАІ.
1.9.	Мови викладання	Українська

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інженерія допоміжної мобільності» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID86422 – 01 – 2025
		стор. 5 з 25	

1.10.	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://bikam.nau.edu.ua
Розділ 2. Мета (цілі) освітньо-професійної програми		
2.1.		Мета освітньо-професійної програми полягає у підготовці конкурентоспроможних фахівців, здатних комплексно розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми, використовуючи сучасні інженерні та технологічні досягнення у сфері виробництва та експлуатації технічних засобів допоміжної мобільності та відновлення функцій органів зокрема у т.ч. для відновлення функцій суглобів пілотів, втрачених під час професійної діяльності та біомедичної інженерії загалом, базуючись на концепціях сталого розвитку суспільства; інклюзивності, інтернаціоналізації та інновацій в освіті для відтворення інтелектуального потенціалу держави шляхом підготовки висококваліфікованих на національному та міжнародному ринках праці фахівців.
Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми		
3.1	Предметна область (Об'єкт діяльності, теоретичний зміст)	<i>Об'єктами вивчення</i> та професійної діяльності є: розроблення, виробництво, випробування, експлуатація, сервісне обслуговування, ремонт і сертифікація медичної техніки та виробів медико-біологічного призначення; обробка біомедичної інформації; техніко-інформаційне супроводження медичних технологій та систем, у т.ч. засобів допоміжної мобільності. <i>Цілі навчання:</i> набуття компетентностей у сфері розробки, конструювання, виробництва, експлуатації, ремонту, сервісного обслуговування, експертизи і сертифікації медико-біологічних приладів і систем, оцінки відповідності технічним регламентам, стандартам біозахисту та біобезпеки біологічної та медичної техніки, біомедичних виробів і біоматеріалів медичного призначення, штучних органів, а також відповідного програмного забезпечення та інформаційних технологій, а також вирішення практичних завдань у галузі розробки, виробництва та експлуатації, сервісного обслуговування індивідуальних виробів медико-біологічного призначення, у тому числі для відновлення функцій органів; <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> клінічна інженерія, медична техніка, мікроелектромеханічні системи, медична радіологія, медичні біотехнології, біомеханіка, робототехніка, біомедична інформатика, прийняття рішень в медицині; отримання, обробка, інтерпретація біосигналів та зображень біологічних об'єктів.
3.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	Програма має прикладну орієнтацію. Базується на загальновідомих положеннях, результатах сучасних наукових досліджень та нових знаннях, необхідних для

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інженерія допоміжної мобільності» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID86422 – 01 – 2025
		стор. 6 з 25	

		майбутньої професійної діяльності бакалаврів з біомедичної інженерії, здатних вирішувати нагальні проблеми та задачі за умови оволодіння системою компетентностей, зокрема у галузі виробництва та експлуатації технічних засобів допоміжної мобільності, у т.ч. для відновлення функцій суглобів пілотів, втрачених під час професійної діяльності.
3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми	Програма орієнтована на формування у здобувачів компетентностей з розробки, конструювання, виробництва, експлуатації, сертифікації та оцінки відповідності медичних виробів, зокрема індивідуальних засобів допоміжної мобільності. Ключові слова: біомедична інженерія, проєктування, розробка, виготовлення, експлуатація, медичні вироби, моделювання, візуалізація, інформаційні технології, технічні рішення, технології протезування і реабілітації, біопротезування, 3-D моделювання, адитивні технології.
3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма розроблена на основі студентоцентрованого підходу, який реалізується через індивідуалізацію освіти. Грунтовна теоретична підготовка здобувачів вищої освіти в біомедичній галузі, поглиблене вивчення сучасних інженерних методів та технологій у галузі виробництва та експлуатації технічних засобів допоміжної мобільності здійснюється в дослідницько-практичному середовищі з залученням провідних фахівців галузі та виробничої бази стейкхолдерів протезно-ортопедичного та реабілітаційного спрямування за найкращими сучасними інженерними практиками на основі концепції сталого інноваційного розвитку суспільства.
Розділ 4. Можливості працевлаштування та подальшого навчання випускників		
4.1.	Можливості працевлаштування	Випускники отримують можливість працевлаштування на підприємствах (організаціях, установах) біомедичної і авіаційно-космічної галузі. Випускники спроможні обіймати посади, кваліфікаційні вимоги яких передбачають наявність ступеня бакалавра. Можуть виконувати функції фахівця з біомедичної інженерії, інженера з експлуатації та ремонту медичних виробів, протезиста-ортезиста, інженера-технолога-протезиста. Стандарт вищої освіти не передбачає присвоєння професійних кваліфікацій. Можлива професійна сертифікація.
4.2.	Подальше навчання	Право продовження освіти на другому (магістерському) рівні. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
Розділ 5. Викладання та оцінювання		
		<i>Методи, засоби та технології:</i>

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інженерія допоміжної мобільності» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID86422 – 01 – 2025
		стор. 7 з 25	

	навчання (методи, методики, технології, інструменти та обладнання)	– проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв’язання завдань на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти; – практико-орієнтоване навчання через різні види практик в установах та організаціях біомедичної галузі різних форм власності на підставі договорів про проходження практики, організація якої здійснюється за принципом неперервності; – технології дистанційного навчання з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, що проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій; – інформаційні технології навчання: робота здобувачів вищої освіти у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій, застосування пошукової методики здобуття нових знань. <i>Інструменти та обладнання:</i> біомедична техніка, біомедичні вироби і біоматеріали, обчислювальна техніка, інструментарій для виготовлення індивідуальних засобів допоміжної мобільності.
5.2.	Оцінювання	Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в КАІ, рейтингової системи оцінювання набутих студентом знань та вмінь, визначеної для кожної навчальної дисципліни її робочою програмою, інших нормативних документів.
Розділ 6. Програмні компетентності		
6.1.	Інтегральна компетентність (ІК)	ІК. Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у біомедичній інженерії або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів хімічної, біологічної та медичної інженерії, і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
6.2.	Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК4. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій. ЗК5. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК7. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інженерія допоміжної мобільності» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID86422 – 01 – 2025
		стор. 8 з 25	

		ЗК9. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК10. Навики здійснення безпечної діяльності. ЗК11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК12. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина України. ЗК13. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК14. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших принципів недоброчесності.
6.3.	Фахові компетентності (ФК)	ФК1. Здатність застосовувати пакети інженерного програмного забезпечення для проведення досліджень, аналізу, обробки та представлення результатів, а також для автоматизованого проектування медичних приладів та систем. ФК2. Здатність забезпечувати інженерно-технічну експертизу в процесі планування, розроблення, оцінювання та специфікації медичного обладнання. ФК3. Здатність вивчати та застосовувати нові методи та інструменти аналізу, моделювання, проектування та оптимізації медичних приладів і систем. ФК4. Здатність забезпечувати технічні та функціональні характеристики систем і засобів, що використовуються в медицині та біології (при профілактиці, діагностиці, лікуванні та реабілітації). ФК5. Здатність застосовувати фізичні, хімічні, біологічні та математичні методи в аналізі, моделюванні функціонування живих організмів та біотехнічних систем. ФК6. Здатність ефективно використовувати інструменти та методи для аналізу, проектування, розрахунку та випробувань при розробленні біомедичних продуктів і послуг. ФК7. Здатність планувати, проектувати, розробляти, встановлювати, експлуатувати, підтримувати, технічно обслуговувати, контролювати і координувати ремонт приладів, обладнання та системи для профілактики,

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інженерія допоміжної мобільності» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID86422 – 01 – 2025
		стор. 9 з 25	

		діагностики, лікування і реабілітації, що використовується в лікарнях і науково-дослідних інститутах. ФК8. Здатність проводити дослідження та спостереження щодо взаємодії біологічних, природних та штучних систем (протези, штучні органи та ін.). ФК9. Здатність ідентифікувати, формулювати і вирішувати інженерні проблеми, пов'язані з взаємодією між живими і неживими системами. ФК10. Здатність застосовувати принципи побудови сучасних автоматизованих систем управління виробництвом медичних приладів, їх технічне, алгоритмічне, інформаційне і програмне забезпечення. <i>Додаткові фахові компетентності, пов'язані з особливостями освітньої програми:</i> ФК11. Здатність здійснювати протезно-ортопедичне забезпечення за індивідуальними потребами, у т.ч. для відновлення функцій суглобів пілотів, втрачених під час професійної діяльності. ФК12. Здатність застосовувати знання концепції сталого розвитку та її цілей для комплексного вирішення проблем безпеки існування людства, враховуючи економічні, соціальні та екологічні взаємозв'язки.
--	--	---

Розділ 7. Програмні результати навчання

7.1.	Програмні результати навчання (ПРН)	ПРН1. Застосовувати знання основ математики, фізики та біофізики, біоінженерії, хімії, інженерної графіки, механіки, опору та міцності матеріалів, властивості газів і рідин, електроніки, інформатики, отримання та аналізу сигналів і зображень, автоматичного управління, системного аналізу та методів прийняття рішень на рівні, необхідному для вирішення задач біомедичної інженерії. ПРН2. Формулювати логічні висновки та обґрунтовані рекомендації щодо оцінки, експлуатації та впровадженні біотехнічних, медико-технічних та біоінженерних засобів і методів. ПРН3. Управляти комплексними діями або проектами, нести відповідальність за прийняття інженерних рішень у непередбачуваних умовах. ПРН4. Застосовувати положення нормативно-технічних документів, що регламентують порядок проведення сертифікації продукції, атестації виробництва. ПРН5. Вміти використовувати бази даних, математичне і програмне забезпечення для обробки даних та комп'ютерного моделювання біотехнічних систем. ПРН6. Вміти спілкуватися з професіоналами в області охорони здоров'я державною та іноземною (англійською або однією з інших офіційних мов ЄС) мовами та розуміти їхні вимоги до біомедичних продуктів і послуг. ПРН7. Здійснювати інженерний супровід, сервісне та інше технічне обслуговування при експлуатації лабораторно-
------	-------------------------------------	--

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інженерія допоміжної мобільності» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID86422 – 01 – 2025
		стор. 10 з 25	

		аналітичної техніки, медичних діагностичних і терапевтичних комплексів та систем, а також оформляти типову документацію за видами робіт згідно з Технічним регламентом щодо медичних виробів. ПРН8. Розуміти теоретичні та практичні підходи до створення та керування медичним обладнанням та медичною технікою. ПРН9. Розуміти теоретичні та практичні підходи до створення та застосування штучних біологічних і біотехнічних об'єктів та матеріалів медичного призначення. ПРН10. Вміти планувати, організовувати, направляти і контролювати медико-технічні та біоінженерні системи і процеси. ПРН11. Здійснювати контроль якості та умов експлуатації медичної техніки та матеріалів медичного призначення, штучних органів та протезів. ПРН12. Надавати рекомендації щодо вибору обладнання для забезпечення проведення діагностики та лікування. ПРН13. Вміти аналізувати сигнали, які передаються від органів на прилади, та проводити обробку діагностичної інформації. ПРН14. Вміти аналізувати рівень відповідності сучасним світовим стандартам, а також оцінювати рішення і складати завдання на розробку автоматизованих систем управління з урахуванням можливостей сучасних технічних і програмних засобів автоматизації медичного обладнання. ПРН15. Вміти складати завдання на розробку автоматизованих систем управління з урахуванням можливостей сучасних технічних і програмних засобів автоматизації медичного обладнання. ПРН16. Вміти вибирати та рекомендувати відповідне медичне обладнання і біоматеріали для оснащення медичних закладів та забезпечення основних стадій технологічного процесу діагностики, профілактики та лікування. ПРН17. Вміти використовувати системи автоматизованого проектування для розробки технологічної та апаратної схеми медичних приладів та систем. ПРН18. Застосовувати знання з хімії та біоінженерії для створення, синтезу та застосування штучних біотехнічних та біологічних об'єктів. <i>Додаткові програмні результати навчання, пов'язані з особливостями освітньої програми:</i> ПРН19. Застосовувати знання з анатомії, фізіології, патології, біомеханіки опорно-рухового апарату людини в практичній діяльності, зокрема в ендопротезуванні для потреб пілотів.
--	--	--

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інженерія допоміжної мобільності» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID86422 – 01 – 2025
		стор. 11 з 25	

		ПРН20. Вміти здійснювати вибір протезних, ортезних конструкцій та інших засобів допоміжної мобільності, включаючи вибір технічних рішень, матеріалів, компонентів та інших допоміжних пристроїв. ПРН21. Брати безпосередню участь у роботах, пов'язаних з розробкою, випробуванням, виробництвом, експлуатацією засобів для допоміжної мобільності та реабілітації. ПРН22. Вміти застосовувати знання щодо концепції сталого розвитку та її цілей для вирішення проблем, пов'язаних з безпекою існування людства з урахуванням економічних, соціальних та екологічних аспектів.
Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
8.1.	Кадрове забезпечення	Відповідно до кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для відповідного рівня ВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 (в чинній редакції). Реалізація програми забезпечується кадрами високої кваліфікації з науковими ступенями та вченими званнями, які мають значний досвід навчально-методичної, науково-дослідної роботи та відповідають кваліфікації відповідно до ліцензійних вимог та фахівцями-практиками з досвідом практичної діяльності, дотичної до фокусу освітньої програми.
8.2.	Матеріально-технічне забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 (в чинній редакції). Матеріально-технічна база випускової кафедри дозволяє забезпечити підготовку фахівців: – комп'ютерними робочими місцями та прикладними комп'ютерними програмами у достатній кількості; – можливістю виходу до глобальної мережі Інтернет шляхом під'єднання комп'ютерів кафедри до локальної мережі університету; – достатньою кількістю одиниць оргтехніки для ведення документації та забезпечення навчально-методичними матеріалами освітнього процесу кафедра; – оснащенням навчальних лабораторій необхідними приладами, обладнанням та спеціалізованим програмним забезпеченням; – можливістю застосовувати спеціальне обладнання виробничої бази стейкхолдерів за необхідності; – наявністю соціально-побутової інфраструктури та гуртожитків. Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інженерія допоміжної мобільності» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID86422 – 01 – 2025
		стор. 12 з 25	

8.3.	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 (в чинній редакції). Забезпечення навчальною та навчально-методичною літературою, упровадження електронного каталогу та можливість роботи з електронними підручниками здійснюється за рахунок фондів науково-технічної бібліотеки КАІ. Відповідне інформаційне та навчально-методичне забезпечення розташоване на освітніх платформах Google Classroom. Підключення до мережі Інтернет. Інформація про кафедру біокібернетики та аерокосмічної медицини на офіційному веб-сайті кафедри http://bikam.nau.edu.ua
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1.	Національна кредитна мобільність	Можливість на основі двосторонніх договорів між КАІ та закладами вищої освіти України.
9.2.	Міжнародна кредитна мобільність	Можливість у рамках договорів між КАІ та закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів.
9.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	На основі договорів (угод) між КАІ та закладами вищої освіти іноземних країн.

2. Перелік освітніх компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік освітніх компонентів

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, 6 кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів в ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти				
OK1	Історія, філософія та етика технічного прогресу: український дискурс	4,0	диф. залік	1
OK2	Університетські студії	3,0	диф. залік	1
OK3	Інтенсивний курс англійської мови	6,0	диф. залік	1
			екзамен	2
OK4	Академічна та публічна комунікація українською мовою	3,0	диф. залік	2
OK5	Основи авіації	3,0	диф. залік	2
OK6	Фахова англійська мова	7,0	диф. залік	3
			екзамен	4
OK7	Вища математика	11,5	диф. залік	2
			екзамен	1, 3
OK8	Фізика	10,5	диф. залік	1, 2, 3
OK9	Основи біохімії	3,5	диф. залік	1

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інженерія допоміжної мобільності» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID86422 – 01 – 2025
		стор. 13 з 25	

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, 6 кваліфікаційна робота)	Кількіс ть кредиті в ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семес тр
1	2	3	4	5
OK10	Основи біофізики та біомеханіки	4,5	екзамен	2
OK11	Основи теорії кіл і сигналів	4,0	екзамен	2
OK12	Аналогові та цифрові пристрої	4,0	екзамен	3
OK13	Основи метрології та стандартизації	3,5	диф. залік	4
OK14	Основи матеріалознавства і біосумісність	4,5	екзамен	4
OK15	Мікропроцесори та мікроконтролери	4,0	диф. залік	4
OK16.1	Біоелектромехатроніка	4,0	екзамен	5
OK16.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Біоелектромехатроніка	1,0	захист	5
OK17	Електричні медичні вироби	4,5	екзамен	5
OK18	Основи моделювання в біомедицині	4,0	екзамен	6
OK19	Системи автоматизованого проєктування біомедичної апаратури	3,0	екзамен	6
OK20	Технічна експлуатація, сервісне обслуговування та інженерний супровід медичної техніки	3,5	екзамен	7
OK21	Інформаційні технології у медицині	3,0	диф. залік	7
OK22	Контроль якості та безпечності медичних виробів	3,5	екзамен	8
OK23	Алгоритмізація та програмування	4,0	екзамен	1
OK24	Інженерна та комп'ютерна графіка	3,0	екзамен	1
OK25	Анатомія та скелетно-м'язовий апарат людини	3,5	диф. залік	2
OK26	Основи побудови протезів та ортезів	4,0	екзамен	3
OK27.1	Перетворювачі біомедичних параметрів та сигналів	4,0	Екзамен	4
OK27.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Перетворювачі біомедичних параметрів та сигналів»	1,0	Захист	4
OK 28	Програмне забезпечення засобів допоміжної мобільності	3,5	диф. залік	4
OK29	Системи та процеси керування	4,5	диф. залік	5
OK30	Статистичний аналіз біомедичних даних та прийняття рішень	4,0	екзамен	5
OK31	Методи аналізу сигналів та медичної візуалізації	3,0	диф. залік	6
OK32.1	Конструювання медичних виробів	2,5	екзамен	6
OK32.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Конструювання медичних виробів»	1,0	захист	6
OK33	Реабілітаційні технології	3,0	диф. залік	7
OK34	Технології швидкого прототипування	4,0	екзамен	7
OK35.1	Випробування та виготовлення медичних виробів	3,5	екзамен	7
OK35.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Випробування та виготовлення медичних виробів»	1,0	захист	7
OK36	Управління виробництвом медичних виробів	4,0	екзамен	8
OK37*	Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка)	3,0	Визначається програмою дисципліни	4

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інженерія допоміжної мобільності» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID86422 – 01 – 2025
		стор. 14 з 25	

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, 6 кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів в ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семес- тр
1	2	3	4	5
OK38	Фахово-ознайомлювальна практика	3,0	диф. залік	2
OK39	Медико-технологічна практика	3,0	диф. залік	4
OK40	Технологічна практика	4,5	диф. залік	6
OK41	Переддипломна практика	3,0	диф. залік	8
<i>Атестація здобувачів вищої освіти</i>				
OK42	Атестаційний екзамен	1,5	екзамен	8
OK43	Кваліфікаційна робота	6,0	ДА	8
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		180 кредитів ЄКТС		
Вибіркові компоненти**				
BK1	Дисципліна 1	4,0	Диф. залік	3
BK2	Дисципліна 2	4,0	Диф. залік	3
BK3	Дисципліна 3	4,0	Диф. залік	3
BK4	Дисципліна 4	4,0	Диф. залік	5
BK5	Дисципліна 5	4,0	Диф. залік	5
BK6	Дисципліна 6	4,0	Диф. залік	5
BK7	Дисципліна 7	4,0	Диф. залік	6
BK8	Дисципліна 8	4,0	Диф. залік	6
BK9	Дисципліна 9	4,0	Диф. залік	6
BK10	Дисципліна 10	4,0	Диф. залік	7
BK11	Дисципліна 11	4,0	Диф. залік	7
BK12	Дисципліна 12	4,0	Диф. залік	7
BK13	Дисципліна 13	4,0	Диф. залік	8
BK14	Дисципліна 14	4,0	Диф. залік	8
BK15	Дисципліна 15	4,0	Диф. залік	8
Загальний обсяг вибірових компонентів		60 кредитів ЄКТС		
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		240 кредитів ЄКТС		

Примітки:

* Навчальна дисципліна «Базова загальновійськова підготовка» (OK35) введена до освітньої програми на підставі п. 7 Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734.

Форми організації освітнього процесу, види навчальних занять, кількість годин, відведених на їх опанування, форми та засоби поточного і підсумкового контролю визначаються програмою навчальної дисципліни, яка розробляється на основі типової програми навчальної дисципліни «Базова загальновійськова підготовка», розробленої та затвердженої Генеральним штабом Збройних Сил України за погодженням з Міністерством освіти і науки України (з урахуванням норм постанови Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734).

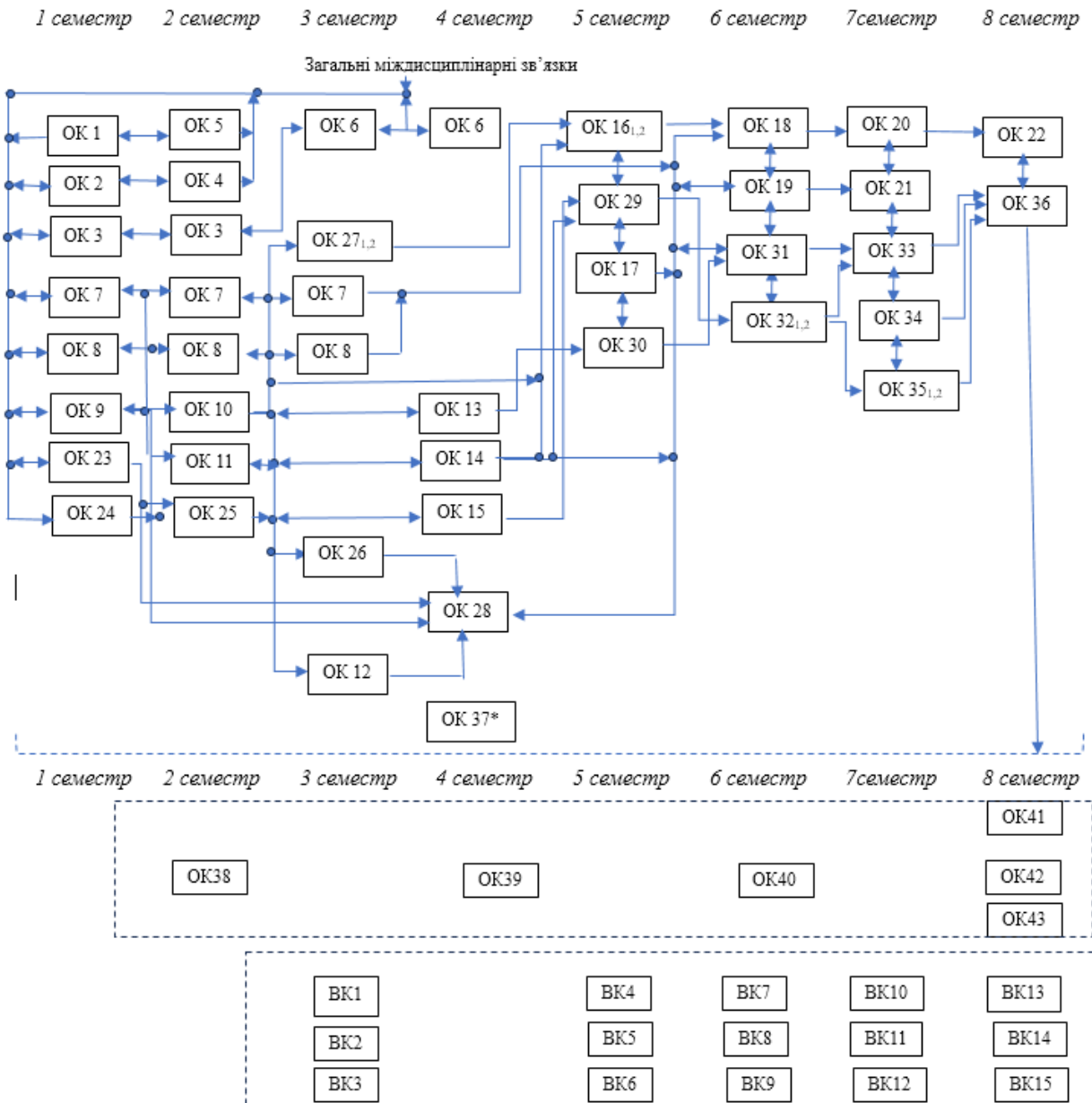
Здобувачі вищої освіти, для яких проходження базової загальновійськової підготовки не є обов'язковим і які в таких випадках не проходять її добровільно (з урахуванням норм постанови Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734), вивчають дисципліни, які є альтернативними базовій загальновійськовій підготовці. Ці дисципліни спрямовані на

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інженерія допоміжної мобільності» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID86422 – 01 – 2025
		стор. 15 з 25	

додаткове (поглиблене, розширене, доповнене тощо) досягнення програмних результатів навчання та здобуття компетентностей, які відповідно досягаються та здобуваються за рахунок вивчення інших обов'язкових навчальних дисциплін освітньої програми, що передують вивченню чи вивчаються у тому ж семестрі, що й альтернативні базовій загальновійськовій підготовці навчальні дисципліни. Формування переліку навчальних дисциплін, які є альтернативними базовій загальновійськовій підготовці, визначається внутрішніми нормативними актами КАІ.

*** Реалізація права здобувачів вищої освіти на вільний вибір навчальних дисциплін та створення індивідуальної освітньої траєкторії регламентується Законом України «Про вищу освіту» та внутрішніми нормативними актами КАІ.*

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



Примітка:

**ОК37. Навчальна дисципліна «Базова загальновійськова підготовка» проводиться з метою здобуття громадянами України військово-облікової спеціальності, навичок і умінь, необхідних для виконання конституційного обов'язку щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України.*

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інженерія допоміжної мобільності» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID86422 – 01 – 2025
		стор. 17 з 25	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти зі спеціальності «Біомедична інженерія» здійснюється у формах: - атестаційного екзамену; - публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складного спеціалізованого інженерно-технічного завдання або практичної проблеми біомедичної інженерії, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів хімічної, біологічної та медичної інженерії. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті випускової кафедри або в репозитарії Науково-технічної бібліотеки КАІ. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється у відповідності до вимог чинного законодавства.
Вимоги до атестаційного екзамену	Атестаційний екзамен має передбачати оцінювання результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти та даною освітньо-професійною програмою.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Компоненти Компе- тентності	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16.1	OK16.2	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27.1	OK27.2	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32.1	OK32.2	OK33	OK34	OK35.1	OK35.2	OK36	*OK37		
	ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК1			+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК2									+	+	+	+	+		+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК3	+	+		+																			+						+				+										
ЗК4	+	+		+								+			+	+	+					+		+				+	+	+	+	+		+									
ЗК5								+		+			+		+	+	+			+	+								+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК6			+	+		+	+	+			+			+	+			+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК7		+			+		+	+				+				+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК8		+					+			+			+							+	+	+	+					+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	
ЗК9	+	+	+	+		+			+							+	+		+			+	+				+	+					+	+			+	+	+	+	+	+	+
ЗК10					+			+	+	+				+			+				+		+				+	+				+	+			+	+	+	+	+	+	+	
ЗК11							+					+	+								+		+					+	+						+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК12	+	+		+																			+					+					+										
ЗК13	+	+		+				+	+	+																+							+										
ЗК14	+	+		+																																							
ФК1							+	+			+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+				+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК2												+	+								+	+	+												+	+	+	+	+	+	+	+	
ФК3							+			+	+			+	+			+	+	+	+			+	+		+				+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК4								+				+	+		+					+	+	+					+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
ФК5							+	+	+	+	+			+		+	+	+	+	+				+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК6							+					+	+		+	+	+		+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК7																+	+					+		+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ФК8									+	+				+		+	+	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
ФК9								+						+		+	+	+	+	+		+					+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК10																				+	+		+									+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
*ФК11									+				+	+				+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
*ФК12	+	+										+						+				+	+				+					+	+	+									
Визначаються згідно з п.8 Порядку, затвердженого постановою КМУ від 21.06.2024 № 734																																											
																													</														

[illegible]

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інженерія допоміжної мобільності» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID86422 – 01 – 2025
		стор. 20 з 25	

Примітка.

Згідно з п. 8 Порядку проведення базової загальної підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734, сукупність вимог до змісту та результатів освітньої діяльності (відповідно і результатів навчання), пов'язаних з базовою загальної підготовкою (ОК37), визначаються типовою програмою навчальної дисципліни “Базова загальної підготовка”, яка розробляється та затверджується Генеральним штабом Збройних Сил України за погодженням з Міністерством освіти і науки України.

6. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти КАІ

Якість освітньо-професійної програми визначається внутрішньою системою забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності КАІ, яка функціонує згідно з Положенням про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності та відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII (із змінами; розділ V «Забезпечення якості вищої освіти», стаття 16).

7. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII (із змінами). URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення 02.03.2025)
2. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII (із змінами). URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення 02.03.2025)
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (із змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п> (дата звернення 02.03.2025.)
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» (із змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п> (дата звернення 02.03.2025)
5. Національний класифікатор України. Класифікація видів економічної діяльності: ДК 009:2010, затверджений наказом Держспоживстандарту України від 11.10.2010 № 457 (із змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10> (дата звернення 02.03.2025)
6. Наказ Міністерства освіти і науки України від 19.11.2024 № 1625 «Про особливості запровадження змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 року № 1021» (із змінами). URL: <https://ips.ligazakon.net/document/re43178?an=1> (дата звернення 02.03.2025)
9. Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010, затверджений наказом Держспоживстандарту України від 28.07.2010 № 327 (із змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10> (дата звернення 02.03.2025)
10. Наказ Міністерства освіти і науки України від 13.06.2024 № 842 «Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти». URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2024/Nakaz-842.vid.13.06.2024.pdf> (дата звернення 02.03.2025)
11. Наказ Міністерства освіти і науки України від 15.05.2024 №686 «Про затвердження Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1013-24#Text> (дата звернення 02.03.2025.)
12. Постанова Кабінету міністрів України від 21.06.2024 № 734 «Про затвердження Порядку проведення базової загальної підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/734-2024-%D0%BF> (дата звернення 02.03.2025.)

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інженерія допоміжної мобільності» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID86422 – 01 – 2025
		стор. 21 з 25	

(Ф 03.02 – 01)

АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки

(Ф 03.02 – 02)

АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ

№ пор.	Прізвище, ім'я, по батькові	Підпис ознайомленої особи	Дата ознайомлення	Примітки

(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЙ

№ пор.	Прізвище, ім'я, по батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності

(Ф 03.02 – 03)

АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла зміну	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульованого			

(Ф 03.02 – 32)УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				

АСОЦІАЦІЯ «УКРАЇНСЬКІ ВИРОБНИКИ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ РЕАБІЛІТАЦІЇ»

03150, Україна, м. Київ вул. Малевича 86-Б
e-mail:ukr.association@bigmir.net

т/ф +38 044 205-46-48
+38 067 509-55-52

**Лист-підтримка
щодо відкриття освітньо-
професійної програми
«Інженерія допоміжної
мобільності»**

Шановне керівництво Державного університету

«Київський авіаційний університет»!

Асоціація виробників технічних засобів реабілітації висловлює свою повну підтримку щодо відкриття нової освітньої програми «Інженерія допоміжної мобільності». Ми вважаємо, що ця програма є вкрай необхідною для розвитку галузі протезування в Україні. В умовах воєнних дій, які ми зараз переживаємо, потреба у якісному протезуванні стрімко зростає. Наші захисники та цивільні особи, які постраждали від російської агресії, потребують не лише фізичної реабілітації, але й можливості повернутися до повноцінного життя.

Наші члени, провідні виробники протезів, стикаються з безпрецедентним попитом на високоякісні та інноваційні протези. Для задоволення цих потреб нам потрібні висококваліфіковані фахівці, які володіють сучасними знаннями та навичками в галузі інженерних технологій протезування. Така можливість може з'явитися під час навчання за зазначеною освітньою програмою, ще починаючи з першого рівня освіти «Бакалавр» спеціальності «Біомедична інженерія».

Ми сподіваємося, що випускники вашої програми зможуть: розробляти та впроваджувати новітні технології у виробництво протезів, адаптованих до потреб військових та цивільних; використовувати сучасні матеріали та обладнання для створення якісних та функціональних протезів, здатних витримувати високі навантаження; працювати в тісній співпраці з медичними фахівцями для забезпечення індивідуального підходу до кожного пацієнта; проводити наукові дослідження та здійснювати розробки в галузі протезування, спрямовані на швидку та ефективну реабілітацію постраждалих.

Асоціація готова надати всебічну підтримку вашій програмі, включаючи: залучення наших членів до викладання та проведення практичних занять; організацію стажувань для студентів на провідних підприємствах галузі, які

активно працюють над забезпеченням протезами військових та цивільних; участь у розробці навчальних матеріалів та програм; сприяння працевлаштуванню випускників у медичних закладах та на підприємствах, що займаються протезуванням.

Ми переконані, що відкриття цієї програми стане важливим кроком у розвитку протезування в Україні, особливо в умовах воєнних дій, та допоможе тисячам людей повернутися до повноцінного життя.

З повагою,

Голова асоціації «Українські виробники
технічних засобів реабілітації»



О.С. Морозов

ЛИСТ ПІДТРИМКИ

Фахівці відділення ортопедії КНП КМКЛ 12 (далі відділення) висловлюють свою підтримку щодо відкриття нової освітньої програми "Інженерія допоміжної мобільності" у ДУ «Київський авіаційний інститут», де досвід роботи кафедри, що займається підготовкою фахівців у галузі біомедичної інженерії понад 20 років. Вважаємо, що ця програма є надзвичайно актуальною та необхідною для нашої медичної практики, що відчувається у особливо важкі воєнні часи.

У своїй роботі ми щодня стикаємося з пацієнтами, які потребують якісного та ефективного протезування. Сучасні технології протезування постійно розвиваються, і нам потрібні фахівці, які володіють глибокими знаннями в цій галузі.

Ми впевнені, що випускники – бакалаври з зазначеної освітньої програми зможуть розуміти потреби пацієнтів, співпрацюючи з медиками, інженерами та виробниками засобів відновлення функцій органів для створення індивідуальних рішень; надавати консультації та підтримку пацієнтам у відновлювальному процесі; проводити оцінку ефективності протезування та вносити необхідні корективи.

Ми готові підтримувати реалізацію освітньої програми, проводячи лекції, практичні заняття та майстер-класи для студентів, надаючи доступ до відділення для проведення стажувань. Можлива участь досвідчених фахівців відділення у розробці навчальних матеріалів та програм, а також сприяння працевлаштуванню випускників у медичних закладах.

Ми сподіваємося, що відкриття цієї програми сприятиме покращенню якості медичної допомоги пацієнтам, які потребують протезування, та розвитку галузі ортопедії-травматології в Україні загалом.

Завідувач відділення ортопедії КНП КМКЛ 12,
к.м.н., експерт ДОЗ КМДА з питань ортопедії
та травматології, заслужений лікар України



Олександр КОСЯКОВ



Рецензія-відгук
на освітньо-професійну програму «Інженерія допоміжної мобільності»
спеціальності «Біомедична інженерія» від ТОВ «Всеукраїнський центр
реабілітації та протезування «Здоров'я»

Ми, як провідні виробники протезів, високо оцінюємо освітню програму «Інженерні технології у протезуванні» та її відповідність сучасним вимогам галузі. Програма демонструє комплексний підхід до підготовки фахівців, що є надзвичайно важливим для сектору протезування.

У програмі закладено міцний фундамент з дисциплін «Анатомія та скелетно-м'язовий апарат людини», «Основи побудови протезів та ортезів», «Матеріалознавство та біосумісність», «Основи біофізики та біомеханіки», які надають необхідні теоретичні знання та практичні навички для роботи з сучасними матеріалами та технологіями, забезпечують глибоке розуміння біомеханіки, що є критично важливим для проєктування та виготовлення якісних протезів.

Освітня програма має практичну спрямованість, що дозволяє студентам отримувати реальний досвід, а розгляд реабілітаційних технологій підкреслює важливість комплексного підходу до протезування, включаючи фізичну та психологічну реабілітацію.

Програма враховує останні досягнення в галузі протезування, включаючи використання 3D-технологій, сучасних матеріалів та інноваційних методів реабілітації.

Вважаємо корисним включення до програми дисципліни «Управління виробництвом медичних виробів», що допоможе випускникам у створенні власних стартап-проєктів та розвитку інновацій. Слід зазначити, що програма готує фахівців, здатних вирішувати складні інженерні та медичні завдання, які виникають у процесі протезування, а базуючись на вивченні професійного стандарту «Протезист-ортезист», є корисною для подальшого працевлаштування.

На етапі реалізації програми можна порекомендувати посилити співпрацю з виробниками протезів для організації стажувань та практичних занять на виробництві. Ми впевнені, що випускники цієї програми будуть успішно працювати та вносити значний внесок у покращення якості життя людей з обмеженими можливостями.

Директор
ТОВ «ВЦРП «Здоров'я»



Борис БУДЕЯНСЬКИЙ