

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



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Протезування та штучні органи»

Першого (бакалавського) рівня вищої освіти
за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»
галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»

СМЯ KAI ОП Б ID00000 – 01 – 2026

Освітньо-професійна програма
затверджена Вченою радою KAI
протокол № _____ від _____ 2026 р.
Вводиться в дію наказом президента KAI
від _____ 2026 р. № _____

Президент

_____ Ксенія СЕМЕНОВА

КИЇВ

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Протезування та штучні органи» першого (бакалавського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М ID0000 – 01 – 2026
стор. 2 з 22			

Враховано Стандарт вищої освіти України: перший (бакалавський) 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 та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 19.11.2018 р. № 1264

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою KAI
протокол № _____
від «_____» _____ 2026 р.
Голова НМР KAI, проректор з наукових
досліджень та трансферу технологій
_____ Сергій ГНАТЮК

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою факультету наук про здоров'я
протокол № _____
від «_____» _____ 2026 р.
Голова Вченої ради факультету наук про
здоров'я
_____ Анжеліка КОКАРЄВА

ПОГОДЖЕНО

Кафедрою біомедичної інженерії та
біомехатроніки
протокол засідання № _____
від «_____» _____ 2026 р.
В. о. завідувача кафедри
_____ Валентина МОТРОНЕНКО

ПОГОДЖЕНО

Студентською радою
Факультету наук про здоров'я
протокол № _____
від «_____» _____ 2026 р.
в.о. Голови Студентської
_____ Анна РЕМСЬКА

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Протезування та штучні органи» першого (бакалавського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М ID0000 – 01 – 2026
		стор. 3 з 22	

ПЕРЕДМОВА

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

ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

МОТРОНЕНКО
ВАЛЕНТИНА
ВАСИЛІВНА

доктор філософії, доцент, в.о.
завідувача кафедри біомедичної
інженерії та біомехатроніки

(підпис)

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

КОШЕВА ЛАРИСА
ОЛЕКСАНДРІВНА

д.т.н., професор, професор
кафедри біомедичної інженерії та
біомехатроніки

(підпис)

КУЧЕРЕНКО
ВАЛЕНТИНА
ЛЕОНІДІВНА

к.т.н., доцент, доцент кафедри
біомедичної інженерії та
біомехатроніки

(підпис)

БАРАНОВСЬКИЙ
ДМИТРО
МИКОЛАЙОВИЧ

к.т.н., доцент, доцент кафедри
біомедичної інженерії та
біомехатроніки

(підпис)

МОНЧЕНКО ОЛЕНА
ВОЛОДИМИРІВНА

к.т.н., доцент, професор кафедри
біомедичної інженерії та
біомехатроніки

(підпис)

СВИСТЕЛЬНИК АНДРІЙ
ЮРІЙОВИЧ

здобувачка вищої освіти за
освітньою програмою, група Б-
163-23-1-БМ

(підпис)

ЗОВНІШНІ СТЕЙКГОЛДЕРИ

РИБАК ВАСИЛЬ
АНАТОЛІЙОВИЧ

к.мед.н., с.н.с. Інституту медицини
праці ім. Ю.І. Кундієва

(підпис)

ЛУК'ЯНЕЦЬ ОЛЕНА
ОЛЕКСАНДРІВНА

– заступник директора з наукової
роботи Інституту фізіології ім. О.О.
Богомольця НАН України, доктор
біологічних наук, професор

(підпис)

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкголдерів (додаються).

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Протезування та штучні органи» першого (бакалавського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М ID0000 – 01 – 2026
		стор. 4 з 22	

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 наук про здоров'я Кафедра біомедичної інженерії та біомехатроніки
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	Протезування та штучні органи
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, дистанційна форми здобуття освіти. Розрахунковий строк виконання освітньої програми: 3 рік 10 місяців
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). Умови вступу регулюються Правилами прийому до KAI.
1.9.	Мови викладання	Українська, англійська
1.10.	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://kai.edu.ua
Розділ 2. Мета (цілі) освітньо-професійної програми		
2.1.	Підготовка висококваліфікованих фахівців у сфері біомедичної інженерії, здатних проектувати, розробляти та впроваджувати сучасні системи протезування (біонічні екзо- та ендопротези кінцівок, ортези), екзоскелети, штучні органи (механічні,	

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Протезування та штучні органи» першого (бакалавського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М ID0000 – 01 – 2026
стор. 5 з 22			

	біоштучні та тканинно-інженерні) та реабілітаційне обладнання для відновлення втрачених функцій організму людини. Програма формує компетентності із застосування передових технологій: цифрового моделювання та CAD/CAM-систем, адитивних технологій (3D-друку металами, полімерами та біоматеріалами), нанотехнологій для створення біосумісних покриттів та імплантів, регенеративної медицини (тканинної інженерії, клітинних технологій), а також штучного інтелекту для інтелектуального керування протезами, обробки біосигналів та персоналізації реабілітаційних програм. Також, програма передбачає підготовку фахівців у сфері оцінювання психофізіологічного стану людини в екстремальних умовах: розробка та експлуатація систем моніторингу функціонального стану операторів авіаційної, космічної галузей, військовослужбовців та рятувальників; діагностика працездатності, стресостійкості та когнітивних функцій; створення тренажерних комплексів та систем підтримки прийняття рішень для забезпечення безпеки та ефективності діяльності в екстремальних умовах.	
Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми		
3.1	Предметна область (Об'єкт діяльності, теоретичний зміст)	Об'єкт (об'єкти) вивчення та/або діяльності: фізичні, хімічні й біологічні основи біоінженерії, медичні вироби та допоміжні засоби до них, медична техніка, біоматеріали, штучні органи, протези, штучні біологічні об'єкти, біомедичні вироби, біологічні, біотехнічні, біоінженерні системи, технології біомедичної інформатики, біокібернетики, телемедицини – їх моделювання, розробка, проектування, виробництво, впровадження, використання, експертиза, супровід для потреб профілактики, діагностики, лікування, реабілітації, захисту здоров'я, безпеки, збільшення тривалості і якості життя. Теоретичний зміст предметної області: теорії, поняття, концепції, принципи взаємодії інженерних і штучних біологічних об'єктів з організмом на всіх його рівнях. Методи, методики та технології: методи проектування, конструювання, експлуатації, аналізу даних, фізичного і комп'ютерного моделювання, технології біомедичної та клінічної інженерії; захисту від негативних впливів, експертні, сучасні цифрові технології. Інструменти та обладнання: лабораторне, діагностичне, лікувальне, реабілітаційне, технологічне обладнання, матеріали, спеціалізоване програмне забезпечення.
3.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	Програма має прикладну орієнтацію. Базується на загальновідомих положеннях, результатах сучасних наукових досліджень та нових знаннях, необхідних для майбутньої професійної діяльності бакалаврів з біомедичної інженерії, здатних вирішувати нагальні проблеми та задачі за умови оволодіння системою компетентностей, зокрема у галузі розробки, виробництва, та експлуатації різних видів протезів та штучних органів
3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми	Розробка, проектування дослідження, виробництво, експлуатація протезів всіх видів (біонічні та ендопротези, ортези, екзоскелети), імплантованих медичних виробів та штучних органів механічного, гібридного (біоштучні

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Протезування та штучні органи» першого (бакалавського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М ID0000 – 01 – 2026
		стор. 6 з 22	

		органи) та тканинно-інженерного походження для відновлення втрачених функцій організму людини. Медико-інженерні технології оцінювання психофізіологічного стану фахівців, які працюють в екстремальних умовах. Ключові слова: біомедична інженерія, біомехатроніка, медичні вироби, протезування, штучні органи, імпланти, біонічні протези, ортопедичні вироби, езоскелети, ендопротези, ортези, біоштучні органи, регенеративна медицина, аерокосмічна медицина.
3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма розроблена на основі студентоцентрованого підходу, який реалізується через індивідуалізацію освіти. Вона направлена на цілеспрямовану підготовку фахівців із проєктування, дослідження, розробки та виробництва штучних органів (механічних, біоштучних та тканинно-інженерних), біонічних протезів з інтелектуальним керуванням та екзоскелетів для відновлення втрачених функцій організму людини. Унікальною складовою освітньо-професійної програми є компетенції в галузі аерокосмічної медицини: оцінювання психофізіологічного стану операторів екстремальних видів діяльності, розробка систем моніторингу функціонального стану льотного складу та військовослужбовців. Програма передбачає поглиблену теоретичну та практичну підготовку фахівців в сфері біомедичної інженерії поглиблене вивчення сучасних інженерних методів та технологій галуз з залученням провідних фахівців-практиків та науковців у тісній співпраці зі стейхолдерами. Освітньо-професійна програма орієнтована на актуальні потреби України у біомедичних інженерах та відповідає стратегії розвитку вітчизняної індустрії Defence-Tech.

Розділ 4. Можливості працевлаштування та подальшого навчання випускників

4.1.	Можливості працевлаштування	Випускники отримують можливість працевлаштування на підприємствах (організаціях, установах) біомедичної, медичної та авіаційно-космічної галузі. Випускники спроможні обіймати посади, кваліфікаційні вимоги яких передбачають наявність ступеня бакалавра, зокрема, відповідно до ДК 003:2010: код 2149.2 Інженер біомедичний; інженер-дослідник; інженер з експлуатації та ремонту; 3121 Фахівець з інформаційних технологій (біологія та медицина); 3439 Фахівець з біомедичної інженерії. Можуть виконувати функції інженера з експлуатації та ремонту медичних виробів, протезиста-ортезиста, інженера-технолога-протезиста. Стандарт вищої освіти за спеціальність не передбачає присвоєння професійних кваліфікацій. Можлива професійна сертифікація
------	-----------------------------	--

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Протезування та штучні органи» першого (бакалавського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М ID0000 – 01 – 2026
стор. 7 з 22			

4.2.	Подальше навчання	Продовження освіти за програмою підготовки другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
------	-------------------	--

Розділ 5. Викладання та оцінювання

5.1.	Викладання та навчання (методи, методики, технології, інструменти та обладнання)	Методи, засоби та технології Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв’язання завдань на практичних заняттях, отримання практичних навичок при виконанні лабораторних робіт, 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, віртуальних лабораторій, 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. Інструменти та обладнання Біомедична техніка, лабораторне устаткування, медичні вироби і біоматеріали медичного призначення, штучні органи, обчислювальна техніка, інструментарій для виготовлення протезів, ортезів, матеріали для адативних технологій та регенеративної медицини, тощо які можна використовувати для відновлення втрачених функцій організму людини та оцінки її діяльності в екстремальних умовах.
5.2.	Оцінювання	Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в KAI, рейтингової системи оцінювання набутих здобувачем 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.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Протезування та штучні органи» першого (бакалавського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М ID0000 – 01 – 2026
			стор. 8 з 22

		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. 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 проєктування 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, проєктування 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.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Протезування та штучні органи» першого (бакалавського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М ID0000 – 01 – 2026
			стор. 9 з 22

		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, 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. Додаткові фахові компетентності, пов'язані з особливостями освітньої програми: ФК11 Здатність проектувати, виготовляти та експлуатувати протезно-ортопедичне забезпечення за індивідуальними потребами споживача: біонічне протезування, ортезування, ендо- та екзопротезування. ФК12 Здатність досліджувати, розробляти, виготовляти, експлуатувати штучні органи механічного, біоштучного та тканинно-інженерного походження. ФК13 Здатність використовувати методи 3D-моделювання та візуалізації зображень, обробки даних для проектування, розробки, дослідження, перевірки поточного стану медичних виробів (протезів, штучних органів) та обладнання для відновлення втрачених функцій організму людини. ФК14 Здатність використовувати технології регенеративної медицини, клітинної та тканинної інженерії, адитивних технологій для отримання, дослідження та виготовлення біосумісних матеріалів, протезів та штучних органів ФК15 Здатність оцінювати й застосовувати параметри психологічного стану людини в умовах екстремальних видів діяльності
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.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Протезування та штучні органи» першого (бакалавського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М ID0000 – 01 – 2026
		стор. 10 з 22	

		ПРН2. Формулювати логічні висновки та обґрунтовані рекомендації щодо оцінки, експлуатації та впровадженні біотехнічних, медико-технічних та біоінженерних засобів і методів, зокрема з урахуванням концепції сталого розвитку. ПРН3. Управляти комплексними діями або проєктами, 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-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
--	--	---

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Протезування та штучні органи» першого (бакалавського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М ID0000 – 01 – 2026
стор. 11 з 22			

		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. Додаткові програмні результати навчання, пов'язані з особливостями освітньої програми: ПРН19 Проектувати та виготовляти протезно-ортопедичні вироби за індивідуальними потребами споживача: ортези, екзопротези кінцівок, ендопротези суглобів. ПРН20 Розробляти та здійснювати технічний супровід біонічних протезів з міографічним та нейроінтерфейсним керуванням. ПРН21 Досліджувати, розробляти та виготовляти штучні органи механічного походження: штучне серце, клапани, діалізатори, кохлеарні імпланти. ПРН22 Розробляти та виготовляти біоштучні (гібридні) та тканинно-інженерні штучні органи із застосуванням клітинних технологій та біосумісних скафолдів. ПРН23 Створювати, досліджувати та вдосконалювати біоматеріали із використанням фізичних, хімічних та біологічних методів з метою покращення їх ефективності та біосумісності. ПРН24 Застосовувати методи 3D-моделювання та цифрової візуалізації медичних зображень для проектування протезів та штучних органів. ПРН25 Використовувати технології регенеративної медицини та адитивного виробництва для виготовлення індивідуальних протезів та імплантів. ПРН26 Здійснювати обробку даних для верифікації, тестування та оцінки поточного стану медичних виробів і реабілітаційного обладнання. ПРН27 Оцінювати психофізіологічний стан та застосовувати методи діагностики працездатності, стресостійкості та когнітивних функцій операторів екстремальних видів діяльності.
Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
8.1.	Кадрове забезпечення	Реалізація програми забезпечується штатними науково-педагогічними працівниками КАІ з науковими ступенями та вченими званнями відповідно до кадрових вимог, зазначених у Ліцензійних умовах провадження освітньої діяльності (у редакції, затвердженій Постановою КМУ від 24.03.2021, №365)

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Протезування та штучні органи» першого (бакалавського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М ID0000 – 01 – 2026
стор. 12 з 22			

		Залучаються зовнішні висококваліфіковані фахівці для проведення лекційних, лабораторних та практичних занять, а також для проведення практик на сучасних підприємствах та закладах охорони здоров'я.
8.2.	Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення відповідає вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, затверджених Постановою КМУ від 24.03.2021, №365. За необхідності є можливість застосування лабораторно-технічної та клінічної баз стейкхолдерів відповідно до підписаних угод. 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; - 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.
8.3.	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Відповідно до вимог Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності включає ресурси науково-технічної бібліотеки, репозитарій університету, електронні навчальні ресурси, офіційний веб-сайт KAI, кафедри http://bikam.nau.edu.ua, корпоративна освітня платформа Google Classroom, на яких розміщена основна інформація щодо освітньої діяльності за ОП. В KAI відкрито доступ до наукометричної та універсальної реферативної бази даних Scopus видавництва Elsevier. Доступ здійснюється з локальної мережі університету за посиланням https://www.lib.nau.edu.ua/page.php?id=3
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1.	Національна кредитна мобільність	Здійснюється на підставі двосторонніх угод між KAI та іншими закладами вищої освіти України, науково-дослідними установами України
9.2.	Міжнародна кредитна мобільність	Здійснюється на підставі двосторонніх угод між KAI та освітніми установами країн-партнерів, угод щодо міжнародної академічної мобільності.
9.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Існує можливість навчання іноземних здобувачів вищої освіти

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Протезування та штучні органи» першого (бакалавського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М ID0000 – 01 – 2026
		стор. 13 з 22	

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, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти				
OK1	Університетські студії	3,0	Диф. залік	1
OK2	Основи авіації	3,0	Диф. залік	2
OK3	Інтенсивний курс англійської мови	8,0	Диф. залік Екзамен	1, 2
OK4.	Фахова англійська мова	8,0	Диф. залік Екзамен	3, 4
OK5	Історія, філософія та етика технічного прогресу: український дискус	4,0	Диф. залік	1
OK6	Академічна та публічна комунікація українською мовою	3,0	Диф. залік	2
OK7	Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка)*	3,0	Визначається програмою дисципліни	4
OK8	Вища математика	15,0	Екзамен, Диф. залік, Екзамен	1, 2, 3
OK9	Фізика	9,0	Диф. залік, Екзамен	1, 2
OK10	Вступ до біомедичної інженерії	3,0	Диф. залік	1
OK11	Основи інформатики та програмування	3,5	Екзамен	1
OK12	Анатомія і фізіологія людини	3,5	Екзамен	1
OK13	Інженерна та комп'ютерна графіка	3,0	Диф. залік	2
OK14	Біохімія	5,0	Екзамен	2
OK15	Основи мікробіології та біотехнології	3,0	Екзамен	3
OK16	Біофізика та біомеханіка	3,0	Диф. залік	3
OK17	Основи електроніки та електротехніки	3,0	Екзамен	3
OK18	Основи клітинної та тканинної інженерії	4,0	Екзамен	4
OK19	Основи 3D-моделювання	4,0	Диф. залік	4
OK20	Біоматеріали та біосумісність	4,0	Диф. залік	4
OK21	Аналогова та цифрова схемотехніка	4,0	Диф. залік	4
OK22	Інформаційні технології в біомедичній інженерії	4,0	Екзамен	4
OK23	Мікроконтролери та мікропроцесорна техніка	4,0	Екзамен	5
OK24	Аерокосмічна медицина та оцінка психофізіологічного стану людинт	3,0	Диф. залік	5
OK25	Методи та засоби досліджень біологічних об'єктів	3,0	Диф. залік	5
OK26	Адетивні технології в біомедичній інженерії	4,0	Екзамен	5

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Протезування та штучні органи» першого (бакалавського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М ID0000 – 01 – 2026
		стор. 14 з 22	

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
OK27	Основи регенеративної медицини	4,0	Екзамен	5
OK28	Електричні медичні вироби	4,0	Екзамен	6
OK29	Протезування та ортезування	4,0	Екзамен	6
OK30	Курсовий проєкт. Протезування та ортезування	1,5	Диф. залік	6
OK31	Біомехатроніка та робототехніка	4,0	Екзамен	6
OK32	Технічна експлуатація та обслуговування медичної техніки	4,0	Екзамен	7
OK33	Штучні органи	4,5	Екзамен	7
OK34	Курсовий проєкт. Штучні органи	1,5	Диф. залік	7
OK35	Стандартизації в біомедичній інженерії	4,0	Диф. залік	7
OK36	Біоетика	4,0	Екзамен	7
OK37	Охорона праці	3,5	Екзамен	8
OK38	Оцінювання якості медичних виробів	4,0	Екзамен	8
OK39	Фахово-ознайомлювальна практика	3,0	Диф. залік	2
OK40	Медико-технологічна практика	3,0	Диф. залік	4
OK41	Виробнича практика	4,5	Диф. залік	6
OK42	Переддипломна практика	4,5	Диф. залік	8
OK43	Кваліфікаційна робота	6,0	Захист	8
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		66 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 кредити ЄКТС		
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		240 кредитів ЄКТС		

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Протезування та штучні органи» першого (бакалавського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М ID0000 – 01 – 2026
		стор. 15 з 22	

Примітки:

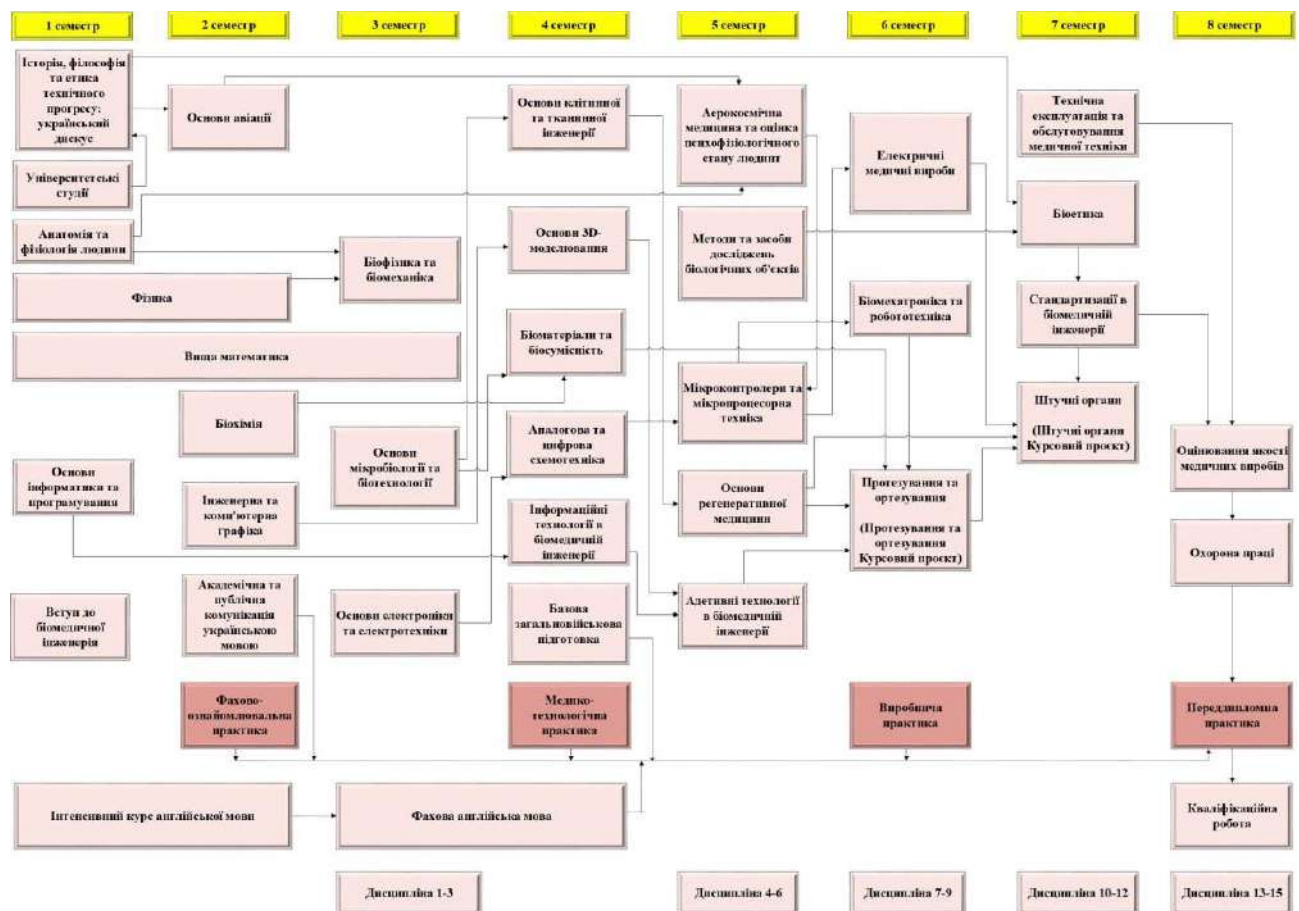
* Навчальна дисципліна «Базова загальновійськова підготовка» (OK7) введена до освітньої програми на підставі п. 7 Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 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 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 KAI.

** 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 KAI.

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Протезування та штучні органи» першого (бакалавського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М ID0000 – 01 – 2026
		стор. 16 з 22	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв’язання складного спеціалізованого інженерно-технічного завдання або практичної проблеми біомедичної інженерії в рамках освітньої програми, 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 KAI. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється у відповідності до вимог чинного законодавства. Кваліфікаційна робота має відповідати іншим вимогам, встановленим законодавством та нормативними документами. Захист має відбуватись відкрито і публічно

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Комп- ненти	Ком- петент- ності	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	OK36	OK37	OK38	OK39	OK40	OK41	OK42	OK43			
ІК		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК1				+	+			Визначаються згідно з п.8 Порядку, затвердженого постановою КМУ від 21.06.2024 № 734															+				+					+									+	+	+	+	+		
ЗК2												+												+		+		+		+	+	+			+							+	+	+	+	+	
ЗК3		+					+						+		+							+																					+	+	+	+	+
ЗК4		+											+		+						+			+																			+	+	+	+	+
ЗК5																								+		+		+							+			+					+	+	+	+	+
ЗК6				+	+							+															+							+			+	+	+				+	+	+	+	+
ЗК7		+	+																																+			+	+	+	+			+	+	+	
ЗК8		+																									+						+			+					+	+	+	+	+		
ЗК9		+					+																				+											+	+			+	+	+	+	+	
ЗК10			+									+																									+	+	+			+	+	+	+	+	
ЗК11												+																					+			+	+	+		+			+		+	+	
ЗК12		+																																			+	+	+				+		+		
ЗК13		+					+					+																									+	+	+			+	+	+	+		
ЗК14							+																														+					+	+	+	+	+	
ФК1				+	+							+									+			+	+		+	+				+			+						+	+	+	+	+		
ФК2									+	+																	+			+	+		+	+				+			+	+	+	+	+		
ФК3									+	+		+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+						+								+	+	+	+	+		
ФК4													+												+	+				+				+						+	+	+	+	+	+		
ФК5									+	+	+		+		+	+	+	+	+		+	+				+	+														+	+	+	+	+		
ФК6									+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+			+	+	+				+						+				+	+	+		
ФК7																										+															+	+	+	+	+		
ФК8												+					+				+					+				+	+				+	+			+	+	+	+	+	+	+		
ФК9											+		+		+		+				+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+		
ФК10		+	+	+	+				+	+	+							+				+		+						+				+			+			+			+		+		
ДФК11												+	+				+		+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+		+	+					+	+	+	+		
ДФК12												+		+	+	+			+	+	+						+	+						+	+	+	+					+	+	+	+	+	
ДФК13												+								+								+		+	+	+	+	+	+	+			+				+	+	+	+	
ДФК14															+	+			+		+						+	+			+	+			+	+	+	+					+	+	+	+	
ДФК15												+													+	+										+	+						+	+	+	+	

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми

Компо- ненти																																																
	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	OK36	OK37	OK38	OK39	OK40	OK41	OK42	OK43					
ПРН					+	+	Визначаються згідно з п.8 Порядку, затвердженого постановою КМУ від 21.06.2024 №	+	+		+	+	+	+		+	+			+	+	+	+																+		+	+	+	+				
ПРН1											+	+	+	+	+		+	+			+	+	+	+																	+		+	+	+	+		
ПРН2				+							+													+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+				+	+	+	+	+	+	+		
ПРН3				+																					+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+						+	+	+	+	
ПРН4																																	+			+	+	+						+	+	+	+	
ПРН5									+			+	+	+						+				+	+	+	+	+													+	+	+	+	+	+		
ПРН6	+	+	+	+	+																																				+	+	+	+	+	+		
ПРН7														+												+	+	+	+	+	+	+									+				+	+	+	
ПРН8				+		+			+			+														+	+	+	+	+	+	+		+			+	+					+	+	+	+	+	
ПРН9				+	+	+			+	+						+	+	+	+		+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	
ПРН10																															+				+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН11																																					+	+			+			+	+	+	+	
ПРН12																										+	+							+				+					+	+	+	+	+	
ПРН13									+									+				+	+	+	+	+						+						+	+			+	+	+	+	+	+	
ПРН14																																						+	+	+	+			+	+	+	+	
ПРН15																										+				+					+			+	+					+	+	+	+	+
ПРН16														+						+	+						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+	
ПРН17														+						+		+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+	
ПРН18													+	+	+	+	+		+		+						+	+		+	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+	
ДПРН19												+							+								+	+		+	+	+	+					+	+		+		+	+	+	+	+	
ДПРН20												+	+																	+	+	+	+	+				+	+		+		+	+	+	+	+	
ДПРН21												+	+					+	+				+		+					+			+		+	+	+	+						+	+	+	+	+
ДПРН22												+	+			+		+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+				+	+	+	+	+
ДПРН23									+	+					+	+			+		+						+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+
ДПРН24												+	+				+		+	+	+			+			+				+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+
ДПРН25												+	+			+			+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+
ДПРН26																											+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ДПРН27											+													+	+									+	+		+	+				+	+	+	+	+	+	

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Протезування та штучні органи» першого (бакалавського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М ID0000 – 01 – 2026
		стор. 19 з 22	

6. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти KAI

Якість освітньо-професійної програми визначається внутрішньою системою забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності ДУ «KAI», 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) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
2. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>
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) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>
5. Національний класифікатор України. Класифікація видів економічної діяльності: ДК 009:2010, затверджений наказом Держспоживстандарту України від 11.10.2010 № 457 (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10>
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) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://ips.ligazakon.net/document/re43178?an=1>
7. Наказ Міністерства освіти і науки України від 13.06.2024 № 842 «Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти» [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2024/Nakaz-842.vid.13.06.2024.pdf>
8. 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» [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1013-24#Text>
9. Постанова Кабінету міністрів України від 21.06.2024 № 734 «Про затвердження Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських» [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/734-2024-%D0%BF>
10. Наказ Міністерства освіти і науки України від 19.11.2018 № 1204 «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 163 «Біомедична інженерія» для першого (бакалавського) рівня вищої освіти» [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/163-biomiedinzbakalavr-1012.pdf>
11. Наказ Міністерства освіти і науки України від 31.12.2025 № 1734 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо відповідності освітніх програм спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, та деталізованим галузям Міжнародної

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Протезування та штучні органи» першого (бакалавського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М ID0000 – 01 – 2026
		стор. 20 з 22	

стандартної кваліфікаційної освіти ISCED-F» 2013 та описів предметних областей спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти [Електронний ресурс]. – режим доступу:

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Протезування та штучні органи» першого (бакалавського) рівня вищої освіти за спеціальністю G22 «Біомедична інженерія»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М ID0000 – 01 – 2026
		стор. 22 з 22	

(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІ 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				