

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



**ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«Біомедична інженерія»**

**Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

**за спеціальністю G 22 -1 Біомедична інженерія**

*(код і найменування спеціальності для здобувачів вищої освіти 2025 року вступу)*

**( 163 Біомедична інженерія)**

*( код і найменування спеціальності для здобувачів вищої освіти першого  
(бакалаврського) рівня вищої освіти 2024 року вступу)*

**галузі знань 22 Інженерія, виробництво та будівництво**

*(шифр і найменування галузі знань для здобувачів вищої освіти 2025 року вступу)*

**(16 Хімічна інженерія та біоінженерія)**


*( шифр і найменування галузі знань для здобувачів вищої освіти першого  
(бакалаврського) рівня вищої освіти 2024 року вступу)*

**СМЯ КАІ ОП Б ІД 59223 – 01 – 2025**

Освітньо-професійна програма  
затверджена Вченою радою КАІ  
протокол № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 2025 р.  
Вводиться в дію наказом в.о. президента КАІ  
від \_\_\_\_\_ 2025 р. № \_\_\_\_\_

В.о. президента

\_\_\_\_\_ Ксенія СЕМЕНОВА

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «.....» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю .... «.....»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ІДХХХХХ (YYYYY) – 01 – 2025
	стор. 2 з 26		

## КИЇВ

Враховано Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 16 Хімічна інженерія та біоінженерія, спеціальність 163 Біомедична інженерія (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»)

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 № \_\_\_\_\_  
 від «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р.  
 Голова НМР КАІ

\_\_\_\_\_

ПОГОДЖЕНО

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

\_\_\_\_\_

ПОГОДЖЕНО

Кафедрою біокібернетики та аерокосмічної медицини  
 протокол засідання № \_\_\_\_\_  
 від «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р.


Завідувач кафедри біокібернетики та аерокосмічної медицини

\_\_\_\_\_ Лариса КОШЕВА

ПОГОДЖЕНО

Студентською радою факультету екологічної безпеки, інженерії та технологій  
 протокол № \_\_\_\_\_  
 від «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р.  
 Голова Студентської ради факультету

\_\_\_\_\_

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «.....» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю .... «.....»</p>	<p align="center">Шифр документа</p>	<p align="center">СМЯ КАІ ОП Б ІДХХХХХ (УУУУУ) – 01 – 2025</p>
	<p align="right">стор. 3 з 26</p>		

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми (спеціальності G 22 Біомедична інженерія) у складі:

### ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

**КУЧЕРЕНКО ВАЛЕНТИНА ЛЕОНІДІВНА** –  
кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри  
біокібернетики та аерокосмічної медицини

---

### ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

**КОШЕВА ЛАРИСА ОЛЕКСАНДРІВНА** –  
доктор технічних наук, професор, завідувачка кафедри  
біокібернетики та аерокосмічної медицини

---

**МЕЛЬНИКОВ ОЛЕГ В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ** –  
кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри  
біокібернетики та аерокосмічної медицини

---

**МОНЧЕНКО ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА** –  
кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри  
біокібернетики та аерокосмічної медицини

---

**НАЗАРКО БОГДАН** –  
здобувач вищої освіти,  
студент факультету екологічної безпеки, інженерії та  
технологій НАУ

---

### ЗОВНІШНІ СТЕЙКХОЛДЕРИ:

**ГІНДКІН АНАТОЛІЙ ІСАКОВИЧ** –  
В.о. першого заступника генерального директора  
ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»

---


**ЛУК'ЯНЕЦЬ ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА** –  
Заступник директора з наукової роботи  
Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України,  
доктор біологічних наук, професор

---

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (додаються).


Рівень документа – 3б  
Плановий термін між ревізіями – 1 рік

**Контрольний примірник**

	<p>Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «.....» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю .... «.....»</p>	<p>Шифр документа</p>	<p>СМЯ КАІ ОП Б IDXXXXX (YYYYY) – 01 – 2025</p>
	<p>стор. 4 з 26</p>		

## 1. Профіль освітньо-професійної програми

Розділ 1. Загальна інформація		
1.1.	Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Державне некомерційне підприємство «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	G 22 Біомедична інженерія (163 Біомедична інженерія)
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) форма здобуття освіти. Розрахункові строки виконання освітньої програми: 4 роки (денна форма здобуття освіти).
1.5.	Акредитаційна інституція	ПРИКЛАД: <i>Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти.</i> <i>Дата видачі сертифіката про акредитацію освітньої програми 28.07.2023р № 5781</i>
1.6.	Період акредитації	До 01.07.2028р.
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

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «.....» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю .... «.....»</p>	<p align="center">Шифр документа</p>	<p align="center">СМЯ КАІ ОП Б IDXXXXX (YYYYY) – 01 – 2025</p>
	<p align="right">стор. 5 з 26</p>		


		<p>«молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством. Умови вступу регулюються Правилами прийому до КАІ.</p>
1.9.	Мови викладання	<i>Українська</i>
1.10.	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	<a href="http://kai.edu.ua">http://kai.edu.ua</a>

### Розділ 2. Мета (цілі) освітньо-професійної програми


2.1.	<p>Мета освітньо-професійної програми «Біомедична інженерія» полягає у підготовці фахівців, які здатні виконувати експлуатацію біомедичної апаратури за її фактичним технічним станом в закладах охорони здоров'я; проводити наукові дослідження у сфері біомедичної інженерії; виконувати функції менеджерів в медико-технічних структурах.</p> <p>Навчання здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою має своєю ціллю забезпечити набуття ними 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.</p> <p>Освітньо-професійна програма «Біомедична інженерія» відповідає місії КАІ щодо внеску університету у розвиток суспільства на національному та міжнародному рівнях як через генерацію нових знань та інноваційних ідей на основі інтеграції та інтернаціоналізації освіти, досліджень і практики, так і надання високоякісних освітніх та науково-дослідних послуг громадянам України та інших держав при підготовці фахівців для біомедичної та авіаційно-космічної галузі.</p> <p>Освітньо-професійна програма «Біомедична інженерія» не має аналогів серед ЗВО України щодо впровадження методології експлуатації біомедичної апаратури за фактичним технічним станом, а також методології оцінювання психофізіологічного стану операторів екстремальних видів діяльності (льотний склад, полярники, підводники тощо).</p>
------	--

### Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми

3.1	<p>Предметна область (Об'єкт діяльності, теоретичний зміст)</p>	<p><i>У цьому розділі вказуємо інформацію, спираючись на стандарт вищої освіти зі спеціальності</i></p> <p><i>Об'єктами вивчення та діяльності є:</i> 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.</p> <p><i>Цілі навчання:</i> набуття компетентностей у сфері розробки, конструювання, виробництва,</p>
-----	---	--

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «.....» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю .... «.....»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ІДХХХХХ (УУУУУ) – 01 – 2025
	стор. 6 з 26		

		<p>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.</p> <p><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.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> інженерноконструкторські методи, біотехнічні та медико-технічні технології, моделювання, програмне забезпечення та інформаційні технології для обробки та аналізу даних біології, медицини та медичного приладобудування.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> біологічна та медична техніка, біомедичні вироби і біоматеріали медичного призначення, штучні органи, обчислювальна техніка</p>
3.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	<p><i>Освітня програма має прикладну орієнтацію відповідно до Міжнародної стандартної класифікації освіти (ISCED 2011 / UNESCO).</i> 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.</p>
3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми	<p>Сучасні технології експлуатації біомедичних систем і комплексів з урахуванням вимог технічних регламентів щодо безпеки медичних виробів. Медико-інженерні технології оцінювання психофізіологічного стану фахівців, які працюють в екстремальних умовах.</p> <p><i>Ключові слова:</i> біомедичні системи і комплекси, медична безпека, медичні вироби, психофізіологія людини, експлуатація.</p>
3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	<p>Освітньо-професійна програма розроблена на основі студентоцентрованого підходу, який реалізується через індивідуалізацію освіти. Грунтовна теоретична підготовка здобувачів</p>

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «.....» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю .... «.....»</p>	<p align="center">Шифр документа</p>	<p align="center">СМЯ КАІ ОП Б IDXXXXXX (YYYYYY) – 01 – 2025</p>
	<p align="right">стор. 7 з 26</p>		


		<p>вищої освіти в галузі експлуатації біомедичних систем і комплексів; проведення практик здобувачів вищої освіти у провідних медичних закладах України.</p>
--	--	--

#### Розділ 4. Можливості працевлаштування та подальшого навчання випускників

4.1.	Можливості працевлаштування	<p>Випускники отримують можливість працевлаштування на підприємствах (організаціях, установах) біомедичної і авіаційно-космічної галузі.</p> <p>Випускники спроможні обіймати посади, кваліфікаційні вимоги яких передбачають наявність ступеня бакалавра: 2149.2 – інженер біомедичний; інженер-дослідник; інженер з експлуатації та ремонту; 2143.2 – інженер з технічного аудиту; 3121 – фахівець з інформаційних технологій (біологія та медицина).</p> <p>Зазначено область професійної діяльності відповідно до рекомендацій наказу Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 30.04.2020 р. № 584). Стандарт вищої освіти не передбачає присвоєння професійних кваліфікацій.</p>
4.2.	Подальше навчання	<p>Право продовження освіти на другому (магістерському) рівні. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.</p>


#### Розділ 5. Викладання та оцінювання

5.1.	Викладання та навчання (методи, методики, технології, інструменти та обладнання)	<p><i>Методи, засоби та технології:</i></p> <p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти.</p> <p>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.</p> <p>Технології дистанційного навчання з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, що проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Інформаційні технології навчання: робота здобувачів вищої освіти у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними</p>
------	--	---


	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «.....» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю .... «.....»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ІДХХХХХ (УУУУУУ) – 01 – 2025
	стор. 8 з 26		

		<p>комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій, застосування пошукової методики здобуття нових знань.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i></p> <p>Біологічна та медична техніка, біомедичні вироби і біоматеріали медичного призначення, штучні органи, обчислювальна техніка.</p>
5.2.	Оцінювання	<p><i>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.</i></p>
<b>Розділ 6. Програмні компетентності</b>		
6.1.	Інтегральна компетентність (ІК)	<p>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.</p>
6.2.	Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК4. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК5 Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК6 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК7 Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК8 Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК9 Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>ЗК10 Навички здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК11 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>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</p>



	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «.....» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю .... «.....»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ІДХХХХХ (YYYYYY) – 01 – 2025
	стор. 9 з 26		

		<p>і свобод людини і громадянина України.</p> <p>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.</p>
6.3.	Фахові компетентності (ФК)	<p>ФК1 Здатність застосовувати пакети інженерного програмного забезпечення для проведення досліджень, аналізу, обробки та представлення результатів, а також для автоматизованого проектування медичних приладів та систем.</p> <p>ФК2 Здатність забезпечувати інженерно-технічну експертизу в процесі планування, розроблення, оцінювання та специфікації медичного обладнання.</p> <p>ФК3 Здатність вивчати та застосовувати нові методи та інструменти аналізу, моделювання, проектування та оптимізації медичних приладів і систем.</p> <p>ФК4 Здатність забезпечувати технічні та функціональні характеристики систем і засобів, що використовуються в медицині та біології (при профілактиці, діагностиці, лікуванні та реабілітації).</p> <p>ФК5 Здатність застосовувати фізичні, хімічні, біологічні та математичні методи в аналізі, моделюванні функціонування живих організмів та біотехнічних систем.</p> <p>ФК6 Здатність ефективно використовувати інструменти та методи для аналізу, проектування, розрахунку та випробувань при розробленні біомедичних продуктів і послуг.</p> <p>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.</p> <p>ФК8 Здатність проводити дослідження та спостереження щодо взаємодії біологічних, природних та штучних систем (протези, штучні органи та ін.).</p>

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «.....» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю .... «.....»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ІДХХХХХ (YYYYY) – 01 – 2025
	стор. 10 з 26		

		<p>ФК9 Здатність ідентифікувати, формулювати і вирішувати інженерні проблеми, пов'язані з взаємодією між живими і неживими системами.</p> <p>ФК10 Здатність застосовувати принципи побудови сучасних автоматизованих систем управління виробництвом медичних приладів, їх технічне, алгоритмічне, інформаційне і програмне забезпечення.</p> <p><b>Додаткові фахові компетентності, пов'язані з особливостями освітньої програми:</b></p> <p>ФК11 Здатність оцінювати і застосовувати параметри психофізіологічного стану людини.</p> <p>ФК12 Здатність ідентифікувати, оцінювати, аналізувати та передавати інформаційні потоки у біотехнічних системах.</p> <p>ФК13 Здатність оцінювати та прогнозувати технічний стан біомедичних приладів і систем.</p>
--	--	---

### Розділ 7. Програмні результати навчання

7.1.	Програмні результати навчання (ПРН)	<p>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.</p> <p>ПРН2. Формулювати логічні висновки та обґрунтовані рекомендації щодо оцінки, експлуатації та впровадженні біотехнічних, медико-технічних та біоінженерних засобів і методів.</p> <p>ПРН3. Управляти комплексними діями або проектами, нести відповідальність за прийняття інженерних рішень у непередбачуваних умовах.</p> <p>ПРН4. Застосовувати положення нормативно-технічних документів, що регламентують порядок проведення сертифікації продукції, атестації виробництва.</p> <p>ПРН5. Вміти використовувати бази даних, математичне і програмне забезпечення для обробки даних та комп'ютерного моделювання біотехнічних систем.</p> <p>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.</p>
------	-------------------------------------	---

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 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,***

	<p>Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «.....» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю .... «.....»</p>	<p>Шифр документа</p>	<p>СМЯ КАІ ОП Б IDXXXXX (YYYYY) – 01 – 2025</p>
	стор. 12 з 26		

		<p><b>пов'язані з особливостями освітньої програми:</b></p> <p>ПРН19. Застосовувати методи аналізу надійності медичних приладів та систем.</p> <p>ПРН20. Надавати рекомендації щодо визначення методів та засобів оцінювання психофізіологічного стану операторів екстремальних видів діяльності (льотний склад, полярники, підводники тощо).</p>
--	--	---

### Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

8.1.	Кадрове забезпечення	Штатні науково-педагогічні працівники, які залучені до реалізації освітніх компонентів освітньо-професійної програми, мають науковий ступінь та/або вчене звання, є провідними фахівцями біомедикотехнічної галузі, а також мають необхідний стаж наукової та педагогічної роботи відповідно до ліцензійних вимог.
8.2.	Матеріально-технічне забезпечення	<p>Матеріально-технічна база випускової кафедри біокібернетики та аерокосмічної медицини дозволяє забезпечити підготовку фахівців:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– забезпеченість комп'ютерними робочими місцями та прикладними комп'ютерними програмами достатнє для виконання навчальних планів;</li> <li>– усі комп'ютери кафедри під'єднані до локальної мережі університету з можливістю виходу в глобальну мережу Інтернет;</li> <li>– для ведення документації та забезпечення навчально-методичними матеріалами освітнього процесу кафедра в достатній кількості забезпечена оргтехнікою;</li> <li>– навчальні лабораторії оснащені необхідними приладами, обладнанням та спеціалізованим програмним забезпеченням;</li> <li>– за необхідності є змога застосовувати медичне обладнання філії кафедри.</li> </ul> <p>Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам, гуртожитками забезпечені усі, хто цього потребує.</p>
8.3.	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Забезпечення навчальною та навчально-методичною літературою, доступ до фахових періодичних видань професійного спрямування, упровадження електронного каталогу та можливість роботи з електронними підручниками здійснюється за рахунок фондів Науково-технічної бібліотеки КАІ.</p> <p>Відповідне інформаційне та навчально-методичне забезпечення розташоване на освітніх</p>


	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «.....» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю .... «.....»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ІДХХХХХ (УУУУУ) – 01 – 2025
	стор. 13 з 26		

		платформах Google Classroom. Підключення до мережі Інтернет. Інформація про кафедру біокібернетики та аерокосмічної медицини на офіційному веб-сайті кафедри <a href="http://bikam.kiev.ua/index.php/uk/">http://bikam.kiev.ua/index.php/uk/</a> Репозитарій кафедри <a href="https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/42254">https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/42254</a>
<b>Розділ 9. Академічна мобільність</b>		
9.1.	Національна кредитна мобільність	Планується на основі двосторонніх договорів між КАІ та Національним технічним університетом України «Київський політехнічний інститут ім. І.І. Сікорського» (КПІ), Харківським національним університетом радіоелектроніки.
9.2.	Міжнародна кредитна мобільність	Планується у рамках Еразмус договір про співробітництво між КАІ та навчальними закладами ЄС.
9.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	За освітньо-професійною програмою «Біомедична інженерія» навчаються здобувачі вищої освіти - громадяни інших держав.


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

### 2.1. Перелік освітніх компонентів (потребує обговорення)


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
<b>Обов'язкові компоненти</b>				
<i>Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки</i>				
OK1	Історія української державності та культури	3,0	екзамен	2
OK2	Ділова українська мова	3,0	екзамен	1
OK3	Базовий курс фахової іноземної мови	6,0	диференційований залік, екзамен	1, 2
OK4	Філософія	3,5	екзамен	3
OK5	Фізичне виховання та самовдосконалення	3,0	диференційований залік	1
<i>Цикл професійної підготовки</i>				
OK6	Вища математика	14,5	диференційований залік, екзамен	2 1, 3
OK7	Фізика	11,5	диференційований залік	1, 2, 3
OK8	Основи біохімії	3,5	диференційований залік	1

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «.....» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю .... «.....»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ІДХХХХХ (YYYYY) – 01 – 2025
	стор. 14 з 26		

1	2	3	4	5
OK9	Основи біофізики та біомеханіки	4,5	екзамен	2
OK10	Основи теорії кіл і сигналів	4,0	диференційований залік	2
OK11	Аналогові та цифрові пристрої	4,0	диференційований залік	3
OK12	Основи метрології та стандартизації	3,5	диференційований залік	4
OK13	Основи матеріалознавства і біосумісність	4,5	екзамен	4
OK14	Мікропроцесори та мікроконтролери	4,0	диференційований залік	4
OK15	Біоелектромехатроніка	4,0	екзамен	5
	Курсова робота з дисципліни «»	1,0	захист	5
OK16	Електричні медичні вироби	4,5	екзамен	5
OK17	Основи моделювання в біомедицині	4,0	диференційований залік	6
OK18	Системи автоматизованого проектування біомедичної апаратури	3,0	екзамен	6
OK19.1	Технічна експлуатація, сервісне обслуговування та інженерний супровід медичної техніки	3,5	екзамен	7
OK19.2	Інформаційні технології у медицині	3,0	Диф.залік	7
OK20.1	Контроль якості та безпечності медичних виробів	3,5	екзамен	8
OK20.2	Основи медичної інформатики	3,5	екзамен	1
OK21	Вступ до фаху "Біомедична інженерія"	3,5	диференційований залік	1
OK22	Анатомія, фізіологія та патологія людини	3,5	екзамен	2
OK23	Аерокосмічна медицина та інженерія життєзабезпечення	4,0	екзамен	3
OK24	Вимірювальні перетворювачі біомедичних параметрів	4,0	екзамен	4
	Курсова робота з дисципліни «»	1,0	захист	4
OK25.1	Основи графічного програмування	4,0	екзамен	5
OK25.2	Статистичні методи обробки біомедичної інформації	4,5	екзамен	5
OK26	Основи оцінювання технічного стану біомедичної апаратури	2,5	екзамен	6
	Курсова робота з дисципліни «Основи оцінювання технічного стану біомедичної апаратури»	1,0	захист	6
OK27	Основи системного аналізу та прийняття рішень	3,0	екзамен	6
OK28	Основи конструювання та виробництва медичної техніки	3,5	диференційований залік	7
	Курсова робота з дисципліни «Основи конструювання та виробництва медичної техніки»	1,0	захист	7

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «.....» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю .... «.....»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ІДХХХХХ (YYYYY) – 01 – 2025
	стор. 15 з 26		

1	2	3	4	5
OK29.1	Основи оцінювання психофізіологічного стану операторів	4,0	екзамен	7
OK29.2	Оброблення біомедичних сигналів та зображень	4,0	екзамен	8
OK30	Менеджмент у біомедичній галузі	3,0	диференційований залік	7
OK31	Базова загальновійськова підготовка*	3,0		
OK32	Альтернативна базовій загальновійськовій підготовці Дисципліна **	3,0	диференційований залік	4
OK33	Фахова іноземна мова	3,5	екзамен	4
OK34	Основи медичної радіології	3,5	диференційований залік	4
OK35*				
<i>Цикл практичної підготовки</i>				
OK36	Фахово - ознайомлювальна практика	3,0	диференційований залік	2
OK37	Медико-технологічна практика	3,0	диференційований залік	4
OK38	Технологічна практика	4,5	диференційований залік	6
OK39	Переддипломна практика	3,0	диференційований залік	8
<i>Атестація здобувачів вищої освіти</i>				
OK40	Атестаційний екзамен	1,5	екзамен	8
OK41	Кваліфікаційна робота	6,0	ДА	8
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів:</b>		<b>180 кредитів ЄКТС</b>		
<b>Вибіркові компоненти **</b>				
ВК1	Дисципліна 1	4,0	Диф.залік	3
ВК2	Дисципліна 2	4,0	Диф.залік	3
ВК3	Дисципліна 3	4,0	Диф.залік	3
ВК4	Дисципліна 4	4,0	Диф.залік	5
ВК5	Дисципліна 5	4,0	Диф.залік	5
ВК6	Дисципліна 6	4,0	Диф.залік	5
ВК7	Дисципліна 7	4,0	Диф.залік	6
ВК8	Дисципліна 8	4,0	Диф.залік	6
ВК9	Дисципліна 9	4,0	Диф.залік	6
ВК10	Дисципліна 10	4,0	Диф.залік	7
ВК11	Дисципліна 11	4,0	Диф.залік	7
ВК12	Дисципліна 12	4,0	Диф.залік	7
ВК13	Дисципліна 13	4,0	Диф.залік	8
ВК14	Дисципліна 14	4,0	Диф.залік	8
ВК15	Дисципліна 15	4,0	Диф.залік	8

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «.....» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю .... «.....»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ІДХХХХХ (УУУУУ) – 01 – 2025
		стор. 16 з 26	

1	2	3	4	5
<b>Загальний обсяг вибіркового компонента</b>		<b>60 кредитів ЄКТС</b>		
<b>Загальний обсяг освітньо-професійної програми</b>		<b>240 кредитів ЄКТС</b>		

*Примітки:*

\* Навчальна дисципліна «Базова загальновійськова підготовка» (ОК35) 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.

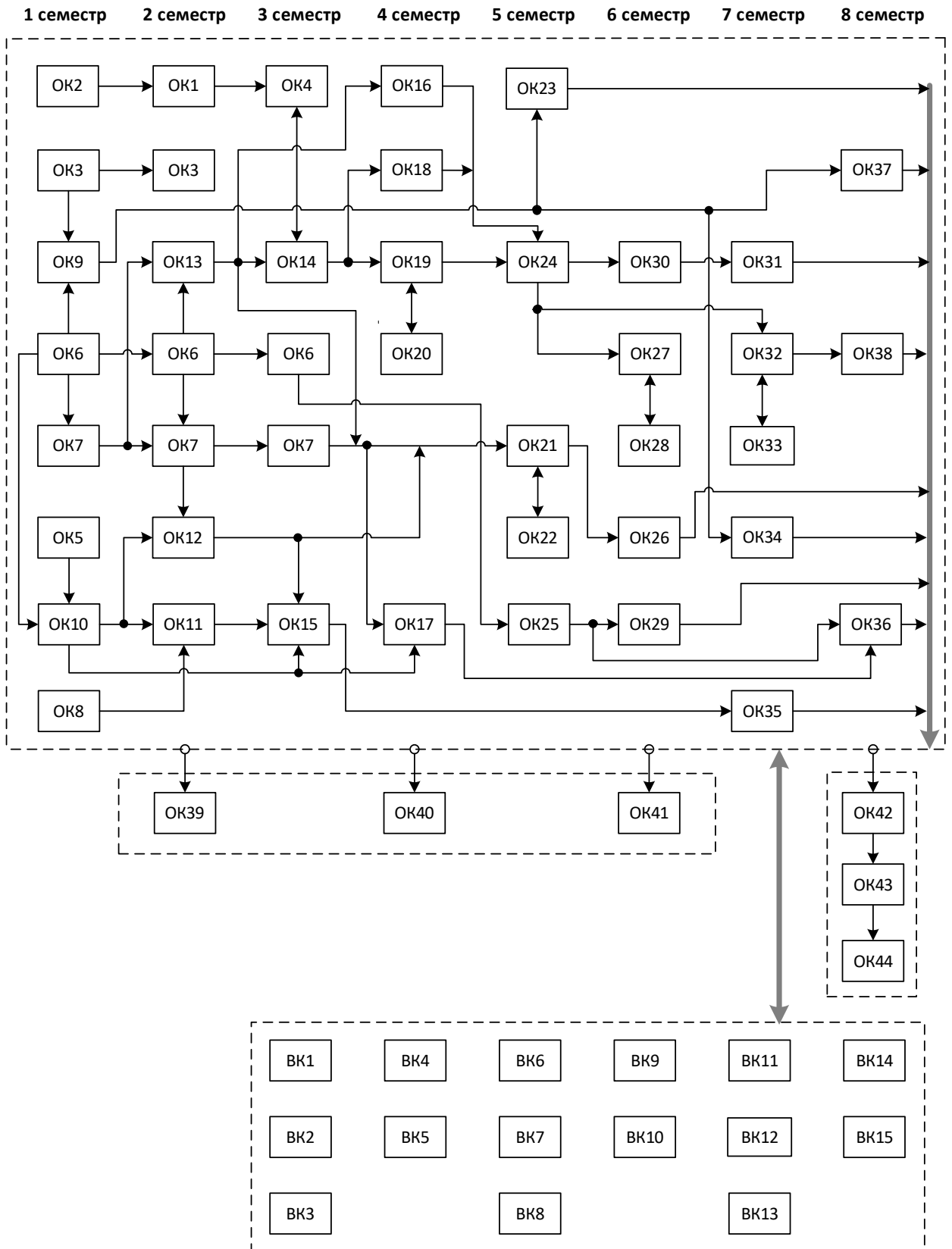
Форми організації освітнього процесу, види навчальних занять, кількість годин, відведених на їх опанування, форми та засоби поточного і підсумкового контролю визначаються програмою навчальної дисципліни, яка розробляється на основі типової програми навчальної дисципліни «Базова загальновійськова підготовка», 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 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 (потребує обговорення)






\*OK.... Навчальна дисципліна «Базова загальновійськова підготовка» проводиться з метою здобуття громадянами України військово-облікової спеціальності, навичок і умінь,

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «.....» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю .... «.....»</p>	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б IDXXXXX (YYYYY) – 01 – 2025
		стор. 18 з 26	

*необхідних для виконання конституційного обов'язку щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України*

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «.....» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю .... «.....»</p>	<p align="center">Шифр документа</p>	<p align="center">СМЯ КАІ ОП Б IDXXXXX (YYYYY) – 01 – 2025</p>
	<p align="right">стор. 19 з 26</p>		

### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти


<p>Форми атестації здобувачів вищої освіти</p>	<p>Атестація здобувачів вищої освіти зі спеціальності «Біомедична інженерія» здійснюється у формах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- атестаційного екзамену;</li> <li>- публічного захисту кваліфікаційної роботи.</li> </ul>
<p>Вимоги до кваліфікаційної роботи</p>	<p>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.</p> <p>У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті випускової кафедри або в репозитарії Науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету.</p> <p>Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється у відповідності до вимог чинного законодавства.</p>
<p>Вимоги до кваліфікаційного екзамену</p>	<p>Атестаційний екзамен має передбачати оцінювання результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти та даною освітньо-професійною програмою.</p>



**4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми (потребує обговорення)**

Компоненти Компетентності	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18.1	ОК18.2	ОК19	ОК20	ОК21	ОК22	ОК23	ОК24	ОК25	ОК26	ОК27	ОК28	ОК29	ОК30	ОК31	ОК32	ОК33	ОК34	ОК35	ОК36	ОК37*	ВК1	...	ВК15
	ІК	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ЗК1																																									
ЗК2																																									
ЗК3																																									
ЗК4																																									
ЗК5																																									
ЗК6																																									
ЗК7																																									
ЗК8																																									
ЗК9																																									
ЗК10																																									
ЗК11																																									
ЗК12																																									
ЗК13																																									
ЗК14																																									
ЗК15																																									
ФК1																																									
ФК2																																									
ФК3																																									
ФК4																																									
ФК5																																									
ФК6																																									
ФК7																																									
ФК8																																									
ФК9																																									
ФК10																																									
ФК11																																									
ФК12																																									
ФК13																																									
ФК14																																									

Визначаються згідно з п. 8 Порядку, затвердженого постановою КМУ від 21.06.2024 № 734

	<p>Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «.....» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю .... «.....»</p>	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б IDXXXXX (YYYYY) – 01 – 2025
		стор. 21 з 26	

*Примітка.*


*Згідно з п. 8 Порядку проведення базової загальновійськової 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 здобутих компетентностей), пов'язаних з базовою загальновійськовою підготовкою (OK35), визначаються типовою програмою навчальної дисципліни “Базова загальновійськова підготовка”, яка розробляється та затверджується Генеральним штабом Збройних Сил України за погодженням з Міністерством освіти і науки України.*

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


Компоненти  Прогр. результати навчання	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18.1	OK18.2	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	OK36	OK37*	ВК1	...	ВК15		
	ПРН1																																							*			
ПРН2																																							*				
ПРН3																																						*					
ПРН4																																						*					
ПРН5																																						*					
ПРН6																																						*					
ПРН7																																						*					
ПРН8																																						*					
ПРН9																																						*					
ПРН10																																						*					
ПРН11																																						*					
ПРН12																																						*					
ПРН13																																						*					
ПРН14																																						*					
ПРН15																																						*					
ПРН16																																						*					

Визначаються згідно з п.8 Порядку, затвердженого постановою КМУ від 21.06.2024 № 734

*Примітка.*  
Згідно з п. 8 Порядку проведення базової загальновійськової 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 загальновійськовою підготовкою (OK35), визначаються типовою програмою навчальної

	<p>Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «.....» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю .... «.....»</p>	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б IDXXXXX (YYYYY) – 01 – 2025
		стор. 23 з 26	

дисципліни “Базова загальновійськова підготовка”, яка розробляється та затверджується Генеральним штабом Збройних Сил України за погодженням з Міністерством освіти і науки України.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «.....» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю .... «.....»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ІДXXXXXX (YYYYYY) – 01 – 2025
	стор. 24 з 26		

## 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) [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-p>

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-p>

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>





(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				