

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



Освітньо-професійна програма

«Електронні технології протезування»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю G5 «Електроніка, електронні комунікації,
приладобудування та радіотехніка»

галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»

СМЯ КАІ ОП Б ID83479-01-2025

Освітньо-професійна програма
затверджена Вченою радою КАІ
протокол № 9 від 18.06, 2025 р.

Вводиться в дію наказом в.о. президента КАІ
В.о. президента Віг 20.06.2025 № 348/09

Ксенія СЕМЕНОВА



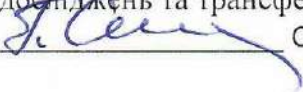
	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електронні технології протезування» ПЕРШОГО (БАКАЛАВРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «G5 «ЕЛЕКТРОНІКА, ЕЛЕКТРОННІ КОМУНІКАЦІЇ, ПРИЛАДОБУДУВАННЯ ТА РАДІОТЕХНІКА»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID83479 - 01-2025
		стор. 2 з 24	

Враховано Стандарт вищої освіти України:
перший (бакалаврський) рівень;
галузь знань 15 «Автоматизація та приладобудування»;
спеціальність 153 «Мікро- та наносистемна техніка»;

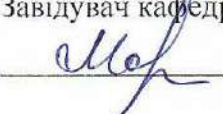
Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 24.05.2019 р. № 732 (із змінами).

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО

Радою з якості ДУ Київський
авіаційний інститут
протокол № 4
від « 17 » 06 2025 р.
Голова НМР КАІ, проректор з наукових
досліджень та трансферу технологій
 Сергій ГНАТЮК

ПОГОДЖЕНО

Кафедрою електроніки, робототехніки і
технологій моніторингу та Інтернету речей
протокол засідання № 7
від « 05 » 05 2025 р.
Завідувач кафедри
 Ірина МОРОЗОВА

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою факультету аеронавігації,
електроніки та телекомунікацій
протокол № 4
від « 15 » 05 2025 р.
Голова Вченої ради
 Роман ОДАРЧЕНКО

ПОГОДЖЕНО

Студентською радою факультету
аеронавігації, електроніки та телекомунікацій
протокол № 25/6-н
від « 12 » 05 2025 р.
Голова Студентської ради Факультету
 Алла ПІНЧУК

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електронні технології протезування» ПЕРШОГО (БАКАЛАВРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «G5 «ЕЛЕКТРОНІКА, ЕЛЕКТРОННІ КОМУНІКАЦІЇ, ПРИЛАДОБУДУВАННЯ ТА РАДІОТЕХНІКА»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID 83479 - 01-2025
		стор. 3 з 24	

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми (спеціальності G5 "Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка") у складі:

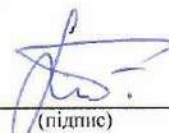
ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

Мірошніченко Олександра Сергіївна – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей


 (підпис)

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

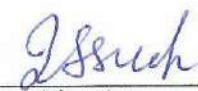
Паптусь Роман Леонідович – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей


 (підпис)

Уланський Володимир Васильович – доктор технічних наук, професор, професор кафедри електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей


 (підпис)

Азнакаєв Емір Ганєєвич – доктор фіз.-мат. наук, професор, професор кафедри електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей


 (підпис)

Нагайченко Олександр Олегович – здобувач вищої освіти, група М-176-24-І-ФЕ ФАЕТ


 (підпис)

ЗОВНІШНІ СТЕЙКХОЛДЕРИ

Марченко Юрій Григорович – Генеральний директор ТДВ «КВО «Медапаратура»


 (підпис)

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (додаються).

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електронні технології протезування» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID 83479 - 01-2025
		стор. 4 з 24	

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 аеронавігації, електроніки та телекомунікацій. Кафедра електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та Інтернету речей
1.2.	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр, бакалавр з мікро- та наносистемної техніки
1.3.	Офіційна назва освітньо-професійної програми	Електронні технології протезування
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), дистанційна форми здобуття освіти. Розрахункові строки виконання освітньої програми: – 4 роки (денна форма здобуття освіти); – 4 роки (дистанційна 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 освітню програму обсягом 240 кредитів ЄКТС здійснюється на базі повної загальної середньої освіти при наявності атестату. На базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») ЗВО має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста): – за спеціальностями галузі 15 «Автоматизація та приладобудування» (17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації») не більше, ніж 120 кредитів ЄКТС; – за іншими спеціальностями не більше, ніж 60 кредитів ЄКТС. – на основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти».

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електронні технології протезування» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID 83479 - 01-2025
		стор. 5 з 24	

		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 визначаються Правилами прийому до КАІ, затвердженими Вченою радою Університету.
1.9	Мова(и) викладання	Українська
1.10	Інтернет-адреса постійного розміщення опису ОПП	www.kai.edu.ua , www.kafelec.kai.edu.ua

Розділ 2. Мета (цілі) освітньо-професійної програми

2.1.	Набуття здобувачами компетентностей, достатніх для професійної діяльності у сфері застосування електронних технологій протезування, розв'язання спеціалізованих складних практичних та технологічних задач розробки, проектування, виробництва, монтажу, експлуатації, технічного обслуговування, ремонту та модернізації електронних приладів біомедичного призначення, мікро- та наносистемної техніки та протезування, в тому числі з використанням штучного інтелекту та нанотехнологій. Такі навчальні дисципліни ОПП як Сучасні технології конструювання електронних пристроїв, Аналогова та цифрова мікро- і наносхемотехніка протезування, Мікропроцесорна і мікроконтролерна техніка протезування, Цифрова обробка сигналів та зображень при протезуванні, Комп'ютерний аналіз біомедичних сигналів при протезуванні, Технології програмування в приладобудуванні і протезуванні, Програмовані вбудовані пристрої у протезуванні забезпечують студентів знаннями необхідними для фахової роботи в галузі протезування, мікро- та наносистемної техніки та авіаційній галузі (авіаційна служба надзвичайних ситуацій). Програма дає можливість здобувачам вищої освіти адаптуватись до зовнішніх соціально-економічних викликів, бути мобільними на сучасних ринках праці, формувати здатність і потребу до рефлексії, саморозвитку та самоосвіти впродовж життя.
------	--

Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми

3.1	Предметна область (об'єкт діяльності, теоретичний зміст)	Об'єкт діяльності: фізичні процеси і явища, на яких ґрунтується функціонування мікро- та наносистем, електронних систем протезування, властивості матеріалів мікро- і наноелектроніки, технологічні процеси, принцип дії електронних компонентів, типових схем функціональних пристроїв; матеріали і технології для виготовлення електронних приладів, в тому числі для протезування, мікро- та наносистемної техніки різноманітного, у тому числі біомедичного призначення; обчислювальна техніка та спеціалізоване програмне забезпечення для розрахунків параметрів, характеристик та моделювання електронних виробів з протезування і
-----	--	---

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електронні технології протезування» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	СМА КАІ ОП Б ID 83479 - 01-2025
		стор. 6 з 24	

		мікро- та наносистемної техніки. Метою навчання є набуття компетентностей, достатніх для професійної діяльності у сфері застосування матеріалів та електронних технологій протезування, розв'язання спеціалізованих складних практичних та технологічних задач розробки, проектування, виробництва, монтажу, експлуатації, технічного обслуговування, ремонту та модернізації електронних приладів фізичного та біомедичного призначення, мікро- та наносистемної техніки, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> поняття та принципи твердотільної електроніки, фізичних основ мікро- та наносистемної техніки, цифрові методи обробки сигналів та зображень. Здобувач вищої освіти вчиться використовувати методи та технології конструювання приладів з протезування, пристроїв та систем мікро- та наносистемної техніки різноманітного, у тому числі біомедичного призначення, застосовувати комп'ютерну техніку та вимірювальне обладнання.
3.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	Програма має прикладну орієнтацію. Базується на загальновідомих положеннях, результатах сучасних наукових досліджень та нових знаннях з мікро- та наносистемної техніки необхідних для майбутньої професійної діяльності, бакалаврів з мікро- та наносистемної техніки, здатних вирішувати певні проблеми і задачі за умови оволодіння системою загальних та фахових компетентностей.
3.3.	Основний фокус освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми та спеціалізації (за наявності)	Основний фокус освітньо-професійної програми зосереджений на підготовкці фахівців з електронних технологій протезування та мікро- та наносистемної техніки. <i>Ключові слова:</i> електроніка, мікро- та наносистемна техніка, приладобудування, протезування
3.4.	Особливості освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми	Освітньо-професійна програма розроблена на основі студентоцентрованого підходу, який реалізується через індивідуалізацію освіти «Core – Major– (DiscreteElectives +Minor)». Особливістю освітньо-професійної програми є синергетичне поєднання досягнень у сфері мікро- та наносистемної техніки та у сфері біомедичної електроніки задля створення нових знань та підходів до створення нових зразків пристроїв біомедичного призначення та протезування підвищеної ефективності.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електронні технології протезування» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID 83479 - 01-2025
		стор. 7 з 24	

Розділ 4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

4.1.	Придатність до працевлаштування	Придатність до працевлаштування на посади згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010), на фахову підготовку з яких спрямовані освітньо-професійні програми за спеціальністю. Випускники отримують можливість працевлаштування на підприємствах (організаціях, установах) різних форм власності у сферах конструювання, виробництва і експлуатації електронних систем протезування, мікро- та наносистемної техніки та комп'ютерно-інтегрованих технологій.
4.2.	Подальше навчання	Можливість продовження навчання за програмами другого (магістерського) циклу вищої освіти (НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF LLL – 7 рівень). Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих

Розділ 5. Викладання та оцінювання

5.1.	Викладання та навчання (методи, методики, технології, інструменти та обладнання)	<i>Методи, засоби та технології:</i> Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язування практичних задач у лабораторних роботах, практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Практико-орієнтоване навчання через різні види практик на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики, організація якої здійснюється за принципом неперервності. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, лабораторних робіт, практикумів й інших форм навчальних занять, які 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 та віртуальних лабораторних робіт, застосування пошукової методики здобуття нових знань, організації проєктної роботи, проведення комп'ютеризованого тестового контролю якості знань.
------	--	--

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електронні технології протезування» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID 83479 - 01-2025
		стор. 8 з 24	

		Проектні технології навчання реалізуються через залучення здобувачів вищої освіти до самостійної роботи з учбовими матеріалами в університетських бібліотеках, проходженням практик на підприємствах та у студентських конструкторських бюро кафедри та факультету. <i>Інструменти та обладнання:</i> матеріали, апаратно-програмні комплекси, устаткування контролю, розробки, проектування, виробництва, монтажу, експлуатації, технічного обслуговування, ремонту та модернізації електронних пристроїв протезування та біомедичного призначення, мікро- та наносистемної техніки; засоби технологічного, інформаційного, інструментального, метрологічного, діагностичного та організаційного забезпечення освітнього процесу
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.	Інтегральні компетентності	ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, під час професійної діяльності у галузі мікро- та наносистемної техніки, або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів автоматизації та електроніки
6.2.	Загальні компетентності (ЗК)	ЗК-1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК-2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК-3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК-4. Здатність спілкуватися іноземними мовами. ЗК-5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК-6. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК-7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації зрізних джерел. ЗК-8. Навички міжособистісної взаємодії. ЗК-9. Здатність працювати в команді. ЗК-10. Навички здійснення безпечної діяльності. ЗК-11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК-12. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електронні технології протезування» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID 83479 - 01-2025
		стор. 9 з 24	

		ЗК13. 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 в Україні. ЗК14. 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 та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК15. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
6.3.	Фахові компетентності (ФК)	ФК-1. Здатність використовувати знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів для проектування та застосування мікро- та наносистемної техніки. ФК-2. Здатність виконувати аналіз предметної області та нормативної документації, необхідної для проектування та застосування приладів та пристроїв мікро- та наносистемної техніки. ФК-3. Здатність використовувати математичні принципи і методи для проектування та застосування мікро- та наносистемної техніки. ФК-4. Здатність застосовувати відповідні наукові та інженерні методи, сучасні інформаційні технології і комп'ютерне програмне забезпечення, комп'ютерні мережі, бази даних та Інтернет-ресурси для розв'язування професійних завдань у галузі мікро- та наносистемної техніки. ФК-5. Здатність ідентифікувати, класифікувати, оцінювати і описувати процеси у мікро- та наносистемній техніці за допомогою побудови і аналізу їх фізичних і математичних моделей. ФК-6. Здатність застосовувати творчий та інноваційний потенціал в синтезі інженерних рішень і в розробці конструктивних елементів геліоенергетики, приладів фізичного та біомедичного призначення. ФК-7. Здатність розв'язувати інженерні задачі в галузі мікро- та наносистемної техніки з урахуванням всіх аспектів розробки, проектування, виробництва, експлуатації та модернізації. ФК-8. Здатність визначати та оцінювати характеристики та параметри матеріалів мікро- та наносистемної техніки, аналогових та цифрових електронних пристроїв, мікропроцесорних систем.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електронні технології протезування» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID 83479 - 01-2025
		стор. 10 з 24	

		ФК-9. Здатність застосовувати на практиці галузеві стандарти та стандарти якості щодо мікро- та наносистемної техніки. ФК-10. Здатність розуміти та застосовувати технологічні принципи виробництва, випробування, експлуатації та ремонту мікро- та наносистемної техніки та біомедичного обладнання. ФК-11. Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на ефективність та результати інженерної діяльності в галузі мікро- та наносистемної електронної техніки. ФК-12. Набуття компетентностей у сфері застосування електронних технологій протезування, розробки, проектування, виробництва, монтажу, експлуатації, технічного обслуговування, ремонту та модернізації електронних приладів біомедичного призначення, мікро- та наносистемної техніки та протезування, в тому числі з використанням штучного інтелекту та нанотехнологій.
--	--	---

Розділ 7. Програмні результати навчання

7.1.	Програмні результати (ПРН)	ПРН01. Застосовувати знання принципів дії пристроїв і систем мікро- та наносистемної техніки при їхньому проектуванні та експлуатації. ПРН02. Застосовувати знання і розуміння математичних методів для розв'язання теоретичних і прикладних задач мікро- та наносистемної техніки. ПРН03. Застосовувати знання і розуміння фізики, відповідних теорій, моделей та методів для розв'язання практичних задач синтезу пристроїв мікро- та наносистемної техніки. ПРН04. Оцінювати характеристики та параметри матеріалів пристроїв мікро- та наносистемної техніки, знати та розуміти основи твердотільної та оптичної електроніки, наноелектроніки, електротехніки, аналогової та цифрової схемотехніки, мікропроцесорної техніки. ПРН05. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології, прикладні та спеціалізовані програмні продукти для розв'язання задач проектування та налагодження обладнання геліоенергетики, приладів фізичної та біомедичної електроніки. ПРН06. Застосовувати навички планування та проведення експерименту для перевірки гіпотез та дослідження явищ мікро- та наноелектроніки, вміти використовувати стандартне обладнання, складати схеми пристроїв, аналізувати, моделювати та критично оцінювати отримані результати.
------	----------------------------	--

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електронні технології протезування» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID 83479 - 01-2025
		стор. 11 з 24	

		ПРН07. Досліджувати характеристики і параметри мікро- та наносистемної техніки, приладів фізичної та біомедичної електроніки з урахуванням цілей дослідження, вимог та специфіки вибраних технічних засобів. ПРН08. Будувати та ідентифікувати математичні моделі технологічних об'єктів, використовувати їх при розробці нової мікро- та наносистемної техніки та виборі оптимальних рішень. ПРН09. Проектувати пристрої мікро- та наносистемної техніки відповідно до вимог замовника і наявних ресурсних обмежень. ПРН10. Розробляти технічні засоби діагностування технічного стану мікро- та наносистемної техніки, приладів фізичної та біомедичної електроніки. ПРН11. Організовувати та проводити планові та позапланові технічні обслуговування, налагодження технологічного устаткування відповідно до поточних вимог виробництва. ПРН12. Аналізувати нормативно-правові засади впровадження мікро- та наносистемної техніки; оцінювати переваги інженерних розробок, їх екологічність та безпечність. ПРН13. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з професійних питань з дотриманням норм сучасної української ділової та професійної мови. ПРН14. Уміти засвоювати нові знання, прогресивні технології та інновації, знаходити нові нешаблонні рішення і засоби їх здійснення, зокрема з урахуванням концепції сталого розвитку. ПРН15. Застосовувати розуміння теорії стохастичних процесів, методи статистичної обробки та аналізу даних при розв'язанні професійних завдань. ПРН16. Застосовувати знання у сфері електронних технологій протезування, розробки, проектування, виробництва, монтажу, експлуатації, технічного обслуговування, ремонту та модернізації електронних приладів біомедичного призначення, в тому числі у авіакосмічній галузі, мікро- та наносистемної техніки та протезування, а також з використанням штучного інтелекту та нанотехнологій.
Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
8.1.	Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає ліцензійним вимогам. У освітньому процесі беруть участь доктори та кандидати наук, професори та доценти, старші викладачі й асистенти за спеціальністю мікро- та наносистемна техніка та за іншими спеціальностями, які забезпечують підготовку бакалаврів з мікро- та

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електронні технології протезування» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID 83479 - 01-2025
		стор. 12 з 24	

		наносистемної техніки. З метою підвищення фахового рівня всі викладачі один раз на п'ять років проходять стажування, у тому числі за кордоном.
8.2.	Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічна база випускаючої кафедри кафедри електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та Інтернету речей дозволяє забезпечити підготовку фахівців ОС «Бакалавр» за ОПП: – забезпеченість комп'ютерними робочими місцями та прикладними комп'ютерними програмами достатнє для виконання навчальних планів; – усі комп'ютери кафедри під'єднані до локальної мережі університету з можливістю виходу в глобальну мережу Інтернет; – для ведення документації та забезпечення навчально-методичними матеріалами освітнього процесу кафедра в достатній кількості забезпечена оргтехнікою (принтерами, МФУ, сканерами); – навчальні лабораторії оснащені технічними засобами та спеціалізованим програмним забезпеченням, необхідними приладами та обладнанням. Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам, гуртожитками забезпечені усі потребуючі, наявна соціальна інфраструктура включає спортивний комплекс, пункти харчування, центр творчості, медпункт і базу відпочинку. Комплекс навчальних корпусів 3, 4, 5 факультету аеронавігації, електроніки та телекомунікацій забезпечений пандусами для осіб з особливими потребами.
8.3.	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	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 кафедральному сервері kafelec.nau.edu.ua, на освітніх платформах Google Classroom, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment).
Розділ 9. Академічна мобільність		

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електронні технології протезування» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	СМА КАІ ОП Б ID 83479 - 01-2025
		стор. 13 з 24	

9.1.	Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність здобувачів вищої освіти, наукових і науково-педагогічних працівників, у т.ч. навчання, стажування, проведення наукових досліджень, викладання та підвищення кваліфікації організовується на підставі партнерських угод про співпрацю між ДУ Київський авіаційний інститут та закладами вищої освіти в Україні: – Національним технічним університетом України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (договір готується); – Харківським національним університетом радіоелектроніки (договір готується).
9.2.	Міжнародна кредитна мобільність	На основі договорів про співробітництво між ДУ Київський авіаційний інститут та зарубіжними закладами вищої освіти: Можливість навчання та стажування на основі договорів про співробітництво та Міжінституційних угод про міжнародну академічну мобільність (Erasmus+Programme) між ДУ Київський авіаційний інститут та зарубіжними закладами вищої освіти: Університетом м. Більбао (Іспанія), Технічним Університетом м. Кошице (Словаччина), Університетом технологій м. Білосток (Польща), Технічним Університетом м. Рига (Латвія), Університетом ВОКУ м. Відень (Австрія). Також на підставі міжнародних договорів з: Канадор коледж (Канада), Політехнічний університет Каталонії (Іспанія), Міжнародний інститут інформаційних технологій Фонду Надії (Індія), Ланчжоуський технологічний університет (Китай), Клайпедський університет (Литва), Національне агенство космічних досліджень та розробок (Нігерія), Національний університет Сан Агустин (Перу), Познанський університет технологій (Польща), Словацький університет технологій у Братиславі (Словачія), Ескишехір технічний університет (Туреччина), Технічний університет м. Острава (Чехія), Упсала університет (Швеція)
9.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Іноземці та особи без громадянства, які проживають в Україні на законних підставах, мають право на здобуття вищої освіти за освітньо-професійною програмою на рівні з громадянами України на підставі міжнародних договорів. Умовою зарахування іноземців на навчання для отримання певного освітнього ступеня є володіння ними мовою навчання на рівні, достатньому для засвоєння навчального матеріалу. Іноземці зараховуються на навчання за освітньо-професійною програмою до КАІ за результатами співбесіди.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електронні технології протезування» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID 83479 - 01-2025
		стор. 14 з 24	

2. Перелік 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	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти				
	<i>Ядро програми (Core), (soft-skills)</i>			
OK1	Університетські студії	3,0	Залік	1
OK2	Основи авіації	3,0	Залік	2
OK3	Інтенсивний курс англійської мови	6,0	Залік	1
			Екзамен	2
OK4	Фахова англійська мова	7,0	Залік	3
			Екзамен	4
OK5	Історія, філософія та етика технічного прогресу: український дискурс	4,0	Залік	2
OK6	Академічна та публічна комунікація українською мовою	3,0	Залік	1
	<i>Професійно-практична підготовка (Major)</i>			
OK7	Вища математика	14,5	Екзамен	1
			Залік	2
			Екзамен,	3
OK8	Фізика	8,5	Залік	1
			Екзамен	2
OK9	Основи програмування в електронних комунікаціях	10,0	Екзамен	1
			Залік	2
OK10	Теорія електричних кіл	5,0	Залік	2
OK11.1	Антенні пристрої	3,5	Екзамен	5
OK11.2	Курсова робота з навчальної дисципліни “Антенні пристрої”	1,0	Захист	5
OK12	Штучний інтелект в електронних комунікаціях	3,0	Залік	7
OK13	Сучасні технології конструювання електронних пристроїв	3,5	Екзамен	8

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електронні технології протезування» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID 83479 - 01-2025
		стор. 15 з 24	

OK14	Основи анатомії та біомеханіки	5,5	Екзамен	1
OK15	Твердотільна мікро- та наноелектроніка протезування	3,0	Залік	3
OK16.1	Спектральний аналіз біосигналів	2,5	Екзамен	3
OK16.2	Курсова робота з навчальної дисципліни “Спектральний аналіз біосигналів”	1,0	Захист	3
OK17	Комп’ютерна графіка та 3D моделювання при протезуванні	3,5	Екзамен	4
OK18	Об’єктно орієнтоване програмування пристроїв протезування	6,5	Екзамен	3
			Екзамен	4
OK19	Основи біофізики	3,0	Диф.залік	4
OK20	Програмно-діагностичні засоби обробки біомедичних зображень	6,0	Диф.залік	4
OK21	Технології програмування в приладобудуванні і протезуванні	6,0	Залік	5
OK22.1	Аналогова та цифрова мікро- і наносхемотехніка протезування	6,5	Залік,	4
			Екзамен	5
OK22.2	Курсова робота з навчальної дисципліни “ Аналогова та цифрова мікро- і наносхемотехніка протезування ”	1,0	Захист	4
OK23	Мікропроцесорна і мікроконтролерна техніка протезування	4,0	Екзамен	6
OK24	Мікроскопія, МРТ та X-гау технології у протезуванні	4,0	Екзамен	6
OK25	Комп’ютеризована біомедична діагностика протезування	4,0	Екзамен	5
OK26	Цифрова обробка сигналів та зображень при протезуванні	4,0	Екзамен	6
OK27	Основи біомедичних електронні систем протезування	3,0	Екзамен	7
OK28	Оптоелектронні пристрої протезування	3,5	Залік	6
OK29.1	Цифрові приймачі біомедичних зображень у протезуванні	3,5	Екзамен	7
OK29.2	Курсовий проєкт з навчальної дисципліни «Цифрові приймачі біомедичних зображень у протезуванні»	1,5	Захист	7
OK 30	Комп’ютерний аналіз біомедичних сигналів при протезуванні	4,0	Екзамен	7

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електронні технології протезування» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID 83479 - 01-2025
		стор. 16 з 24	

OK 31	Програмовані вбудовані пристрої у протезуванні	3,0	Залік	7
OK 32	Медична акустoeлектроніка систем протезування	4,0	Екзамен	8
OK33	Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка)*	3,0	Залік	4
OK34	Обчислювальна практика	3,0	Диф.залік	2
OK35	Комп'ютерна практика	3,0	Диф.залік	4
OK 36	Проектно-технологічна практика	3,0	Диф.залік	6
OK37	Переддипломна практика	3,0	Диф.залік	8
OK38	Кваліфікаційна робота	7,5	Захист	8
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		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» (OK30) 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).

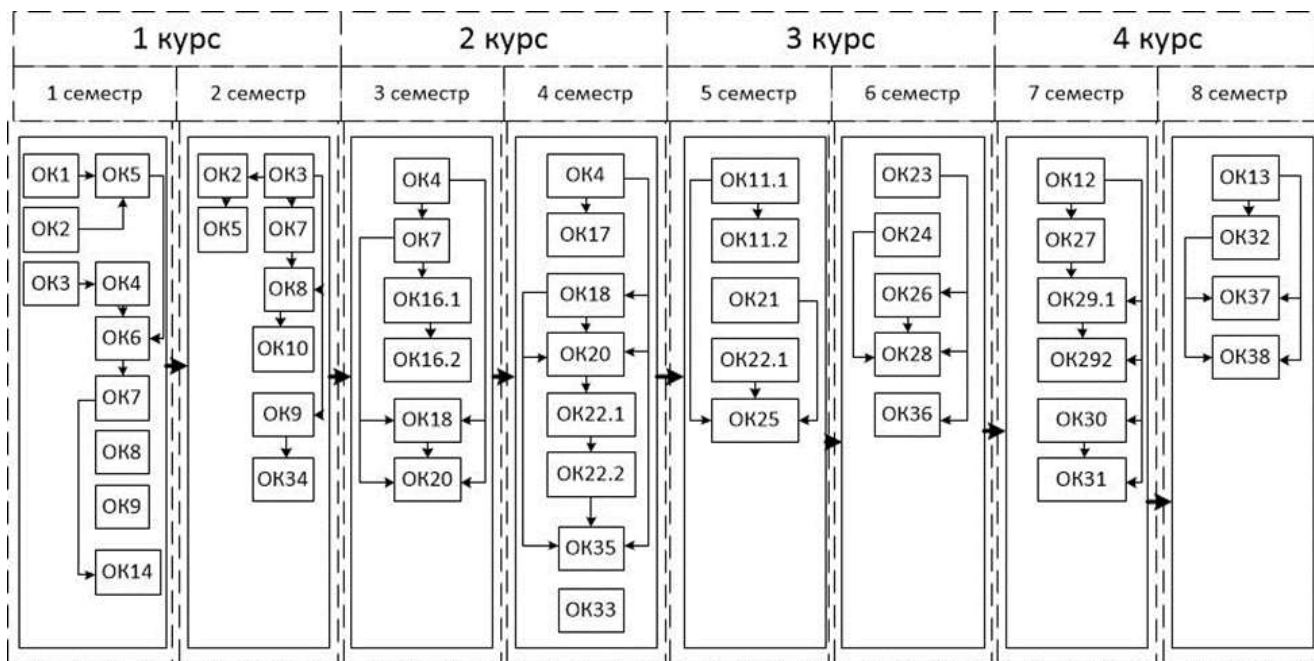
Здобувачі вищої освіти, для яких проходження базової загальновійськової підготовки не є обов'язковим і які в таких випадках не проходять її добровільно (з урахуванням норм постанови Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734), вивчають дисципліни, які є

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електронні технології протезування» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID 83479 - 01-2025
		стор. 17 з 24	

альтернативними базовій загальноїсськовій 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 загальноїсськовій підготовці навчальні дисципліни. Формування переліку навчальних дисциплін, які є альтернативними базовій загальноїсськовій 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 освітньої програми



3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
BK1		BK4	BK7	BK10	BK13
BK2		BK5	BK8	BK11	BK14
BK3		BK6	BK9	BK12	BK15

**OK33 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 «Електронні технології протезування» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID83479 - 01-2025
		стор. 19 з 24	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми в сфері мікро- та наносистемної техніки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов і передбачає застосування теорій та методів електроніки. У кваліфікаційній роботі не повинно бути академічного плагіату, фальсифікації, сфабрикованих результатів та списування. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена до захисту на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється у відповідності до вимог чинного законодавства.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електронні технології протезування» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID83479 - 01-2025
		стор. 20 з 24	

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11.1/ОК11.2	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15	ОК16.1/ОК16.2	ОК17	ОК18	ОК19	ОК20	ОК21	ОК22.1/ОК22.2	ОК23	ОК24	ОК25	ОК26	ОК27	ОК28	ОК29.1/ОК29.2	ОК30	ОК31	ОК32	ОК33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Визначаються згідно з п.8 Порядку, затвердженого постановою КМУ від 21.06.2024 № 734	ОК34	ОК35	ОК36	ОК37	ОК38	БК1	...	БКn*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
ЗК1		+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

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

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електронні технології протезування» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID83479 - 01-2025
		стор. 21 з 24	

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

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11.1/OK11.2	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16.1/OK16.2	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22.1/OK22.2	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29.1bb/OK29.2	OK30	OK31	OK32	OK33	
ПРН1							+		+	+	+		+	+		+			+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	OK33
ПРН2		+	+	+				+	+	+		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	Визначаються згідно з п.8 Порядку, затвердженого постановою КМУ від 21.06.2024 № 734
ПРН3		+	+	+					+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OK34	
ПРН4									+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OK35	
ПРН5			+	+			+	+				+	+		+		+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OK36	
ПРН6							+		+	+		+	+	+	+			+			+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	OK37	
ПРН7							+		+	+	+		+	+	+	+		+				+			+	+	+	+	+	+	+	+	OK38	
ПРН8		+			+		+		+			+		+	+		+	+		+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	ВК1	
ПРН9							+	+	+	+	+		+	+		+			+	+		+	+			+	+	+	+	+	+	+	...	
ПРН10							+	+	+	+	+		+	+	+	+			+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	Вкл*	
ПРН11							+	+			+		+		+	+			+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		
ПРН12			+	+		+	+	+	+		+		+			+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПРН13	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПРН14	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПРН15					+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+		
ПРН16										+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		

**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 (OK33), 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*

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електронні технології протезування» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID83479 - 01-2025
		стор. 22 з 24	

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. Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010, затверджений наказом Держспоживстандарту України від 28.07.2010 № 327 (із змінами)
8. 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>
9. 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>
10. Постанова Кабінету міністрів України від 21.06.2024 № 734 «Про затвердження Порядку проведення базової загальної підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських» [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/734-2024-%D0%BF>
11. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 15 «Автоматизація та приладобудування», спеціальність 153 «Мікро- та наносистемна техніка». Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 24.05.2019 № 732.
12. Закон України «Про електронні комунікації» від 16.12.2020 № 1089-IX (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1089-20/ed20240101>.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електронні технології протезування» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID83479 - 01-2025
		стор. 24 з 24	

(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ

№ 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	Анульо- ваного			

(Ф 03.02 – 32)

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				

РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК

на освітньо-професійну програму «Електронні технології протезування»

Якісна підготовка здобувачів вищої освіти за напрямком «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка» є важливим завданням для вищих навчальних закладів України. Така потреба викликана необхідністю розвітку комп'ютерно-інтегрованих виробництв засобів протезування, що зумовлено потребами суспільства та зростанням кількості людей, які потребують якісного медичного обслуговування з протезування. Державний університет «Київський авіаційний інститут» має в своєму арсеналі досвід розробки сучасних електронних пристроїв широкого призначення, потужний кадровий потенціал та матеріально-технічну базу для підготовки фахівців з аналітичної, консультаційної та науково-дослідницької діяльності у сфері електронних технологій біомедичного призначення, приладобудування та комп'ютерно-інтегрованих технологій.

Рецензована освітньо-професійна програма «Електронні технології протезування» розроблена співробітниками кафедри електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей» після консультацій із науковцями, потенційними роботодавцями, які підтвердили потребу підготовці фахівців цієї спеціалізації.

В освітньо-професійній програмі визначені програмні компетентності виходячи із видів і завдань діяльності у сфері електронних технологій протезування та комп'ютерно-інтегрованих комплексів біомедичного призначення. Вони розподілені на загальні та фахові компетентності, найбільш відповідні для запропонованої програми. Фахові компетентності носять практичний характер і можуть бути використані у професійній діяльності майбутніх фахівців. Освітньо-професійна програма повністю відповідає Стандарту освіти.

Перелік та обсяг дисциплін, логічна послідовність вивчення компонент освітньо- професійної програми, дозволять підготувати, на наш погляд, висококваліфікованих фахівців у сфері електронних технологій протезування та комп'ютерно-інтегрованих технологій, здійснення наукових досліджень.

В цілому, освітньо-професійна програма «Електронні технології протезування» сприяє забезпеченню відповідності результатів навчання запитам потенційних роботодавців. ТДВ «КВО «Медапаратура» підтримує освітньо-професійну програму «Електронні технології протезування».

Генеральний директор
ТДВ «КВО «Медапаратура»



Марченко Ю.Г.