(Ф 03.02 – 107)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Державний університет «Київський авіаційний інститут»

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Електронні системи»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

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

галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»
(17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації»

СМЯ КАІ ОП Б ID68711 – 01 – 2025

Для здобувачів 2025 року вступу введено навчальну дисципліну «Основи національного спротиву», рішення Вченої ради університету від 22 вересня 2026 року (протокол № 12).

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

В.о. президента

Ксенія СЕМЕНОВА

КИЇВ

Враховано Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень;
галузь знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації» (в редакції постанови Кабінету міністрів України від 16.12.2022 №1392 «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти»);
спеціальність 171 «Електроніка».
Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 13.11.2018 р. № 1246.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою КАІ
протокол № 7
від «12» 06 2025 р.

Голова НМР КАІ,
проректор з наукових досліджень та трансферу технологій

Сергій ГНАТЮК

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою Факультету аеронавігації, електроніки та телекомунікацій

протокол № 4
від «15» 05 2025 р.

Голова Вченої ради
Факультету аеронавігації, електроніки та телекомунікацій

Роман ОДАРЧЕНКО

ПОГОДЖЕНО

Кафедрою електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей

протокол засідання № 7
від «05» 05 2025 р.

Завідувач кафедри електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей

Ірина МОРОЗОВА

ПОГОДЖЕНО

Студентською радою Факультету аеронавігації, електроніки та телекомунікацій

протокол № 25/6-п
від «12» 05 2025 р.

Голова Студентської ради
Факультету аеронавігації, електроніки та телекомунікацій

Алла ПІНЧУК

ПЕРЕДМОВА

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

ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

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

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

Щербина Ольга Алімівна – доктор технічних наук, професор,
профсор кафедри електроніки, робототехніки і
технологій моніторингу та інтернету речей _____
(підпис)

Яновський Фелікс Йосифович – доктор технічних наук, професор,
професор кафедри електроніки, робототехніки і
технологій моніторингу та інтернету речей _____
(підпис)

Габрусенко Євген Ігорович – кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри електроніки, робототехніки і
технологій моніторингу та інтернету речей _____
(підпис)

Федорець Анастасія Дмитрівна – здобувачка
вищої освіти, студентка групи Б-171-22-1-ЕС ФАЕТ _____
(підпис)

ЗОВНІШНІЙ СТЕЙКХОЛДЕР
Шаповал Іван Андрійович – доктор технічних наук,
заступник директора з наукової роботи,
Інститут електродинаміки НАН України _____
(підпис)

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкголдерів (додаються).

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

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	Освітній ступінь: бакалавр Освітня кваліфікація: бакалавр з електроніки
1.3.	Офіційна назва освітньо-професійної програми	Електронні системи
1.4.	Тип диплому, обсяг освітньо-професійної програми, форми здобуття освіти та розрахункові строки виконання освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС. Очна (денна), заочна форми здобуття освіти. Розрахункові строки виконання освітньої програми: – 4 роки (денна форма здобуття освіти); – 4 роки (заочна форма здобуття освіти)
1.5	Акредитаційна інституція	Національне агенство із забезпечення якості вищої освіти
1.6	Період акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми 9995, дійсний до 01.07.2026
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	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») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста): -за спеціальностями галузі 17 «Електроніка та телекомунікації» («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. 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.
1.9.	Мова(и) викладання	Українська, англійська
1.10	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://kai.edu.ua
Розділ 2. Мета (цілі) освітньо-професійної програми		
2.1.	Відтворення інтелектуального потенціалу держави шляхом підготовки висококваліфікованих на національному та міжнародному ринках праці фахівців та набуття ними теоретичних і практичних знань та вмінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей та інших особистих якостей, достатніх для розв’язання складних спеціалізованих теоретичних та практичних задач розробки, проєктування, експлуатації, технічного обслуговування, ремонту та модернізації електронних пристроїв та систем, авіаційної електроніки.	
Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми		
3.1	Предметна область (об'єкт діяльності, теоретичний зміст)	Об’єкт(и) вивчення та діяльності: апаратні та програмні засоби електроніки, мікропроцесорні та мікроконтролерні пристрої, пристрої та системи силової електроніки та перетворювальної техніки, системи мікрохвильової техніки, первинні та вторинні системні перетворення інформації, аналогові, цифрові та аналого-цифрові пристрої та системи, процеси збору, зберігання, захисту, обробки, передавання інформації, електронні системи автоматизації інженерних завдань на основі сучасної комп’ютерної техніки й програмних засобів. Метою навчання є набуття теоретичних і практичних знань та вмінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей та інших особистих якостей, достатніх для розв’язання складних спеціалізованих теоретичних та практичних задач розробки, проектування, виробництва, монтажу, експлуатації, технічного обслуговування, ремонту та модернізації електронних пристроїв та систем. Теоретичний зміст предметної області: поняття та принципи електротехніки, фізичні основи електроніки, теорія інформації, обробка

		сигналів, комп'ютерно-інтегрованих технологій; фундаментальні та прикладні наукові основи, наукові концепції, категорії, принципи, технології електроніки на загальнодержавному, регіональному й локальному рівнях. Здобувач вищої освіти вчиться застосовувати і використовувати комп'ютерну та мікропроцесорну техніку, вимірювальне обладнання, пристрої та системи перетворювальної техніки, акустоелектроніки та силової електроніки, промислові контролери, інші технічні засоби електронних пристроїв і систем.
3.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	Програма має прикладну орієнтацію. Базується на загальновідомих положеннях та результатах сучасних наукових досліджень з електроніки та орієнтує на актуальні спеціалізації, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра.
3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	Підготовка фахівців, здатних проєктувати, аналізувати та обслуговувати сучасні електронні пристрої та системи з використанням цифрових технологій, мікроконтролерів, схемотехніки й програмованої логіки. Програма поєднує фундаментальні знання з електроніки та практичні навички роботи з інноваційними технологіями, відкриваючи широкий спектр кар'єрних можливостей в Україні та за кордоном. **Ключові слова:** електроніка, електронні прилади та пристрої, електронні системи.
3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма передбачає глибоку професійну та практичну реалізацію в області електронних систем. Відмінність програми від інших полягає в раціональному поєднанні навчальних дисциплін, що стосуються елементної бази сучасної електроніки, мов програмування високого й низького рівнів, мов опису апаратури та основ побудови електронних систем різного призначення. Особлива увага приділяється інтеграції сучасних цифрових технологій в авіаційне обладнання з урахуванням вимог безпеки та стандартів авіаційної галузі.

Розділ 4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання		
4.1.	Придатність до працевлаштування	Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010). 3114 Технічні фахівці в галузі електроніки та телекомунікацій - технік електрозв'язку, - технік з сигналізації, - технік-конструктор (електроніка), - технік-технолог (електроніка); 3119 Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки - лаборант (з електроніки), - технік з підготовки технічної документації (з електроніки), - фахівець з технічної експертизи (з електроніки) 3132 Оператори радіо- та телекомунікаційного устаткування - радіоелектронік 3139 Інші оператори оптичного та електронного устаткування - технік з діагностичного устаткування, - технік-оператор електронного устаткування, - технік-технолог з виробництва оптичних і оптико-електронних приладів 2149 Професіонали в інших галузях інженерної справи - інженер з метрології, - інженер з налагодження й випробувань (з електроніки), - інженер із стандартизації та якості, - інженер з організації експлуатації та ремонту (з електроніки) 2144 Професіонали в галузі електроніки та телекомунікацій - інженер із звукозапису, - інженер-електронік, - інженер-електронік систем виробництва нетрадиційних і відновлювальних видів енергії
4.2.	Подальше навчання	Право на продовження освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти.
Розділ 5. Викладання та оцінювання		
5.1.	Викладання та навчання (методи, методики, технології, інструменти та обладнання)	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лабораторну практику, комбінація лекцій, практичних занять із розв’язування проблем,

		виконання проєктів, дослідницькі лабораторні роботи, підготовка кваліфікаційної роботи.
5.2.	Оцінювання	Письмові екзамени, практика, презентації, поточний контроль, проєктна робота, захист кваліфікаційної роботи.
Розділ 6. Програмні компетентності		
6.1.	Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, під час професійної діяльності у галузі електроніки, або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів електроніки.
6.2.	Загальні компетентності (ЗК)	**ЗК1.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. **ЗК2.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. **ЗК3.** Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. **ЗК4.** Здатність спілкуватися іноземною мовою. **ЗК5**. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. **ЗК6.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. **ЗК7.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. **ЗК8.** Навички міжособистісної взаємодії. **ЗК9.** Здатність працювати в команді. **ЗК10**. Навички здійснення безпечної діяльності. **ЗК11.** Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. **ЗК12**. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків. **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. Базові знання фундаментальних наук, в обсязі, необхідному для освоєння загально-професійних дисциплін. **ЗК16.** Базові знання в галузі електроніки, необхідні для освоєння професійно-орієнтованих дисциплін. **ЗК17.** Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
6.3.	Фахові компетентності (ФК)	**ФК1.** Здатність використовувати знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів для проектування та застосування приладів, пристроїв та систем електроніки. **ФК 2.** Здатність виконувати аналіз предметної області та нормативної документації, необхідної для проектування та застосування приладів, пристроїв та систем електроніки. **ФК 3.** Здатність інтегрувати знання фундаментальних розділів фізики та хімії для розуміння процесів твердотільної, функціональної та енергетичної електроніки, електротехніки. **ФК 4**. Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на ефективність та результати інженерної діяльності в галузі електроніки **ФК 5.** Здатність застосовувати відповідні математичні, наукові й технічні методи, сучасні інформаційні технології і комп'ютерне програмне забезпечення, навички роботи з комп'ютерними мережами, базами даних та Інтернетресурсами для вирішення інженерних задач в галузі електроніки. **ФК 6.** Здатність ідентифікувати, класифікувати, оцінювати і описувати процеси у приладах, пристроях та системах електроніки за допомогою аналітичних методів, засобів моделювання, дослідних зразків та результатів експериментальних досліджень. **ФК 7.** Здатність застосовувати творчий та інноваційний потенціал в синтезі інженерних рішень і в розробці конструкцій пристроїв та систем електроніки. **ФК 8.** Здатність вирішувати інженерні задачі в галузі електроніки з урахуванням всіх аспектів

		розробки, проектування, виробництва, експлуатації та модернізації електронних приладів, пристроїв та систем. **ФК 9.** Здатність визначати та оцінювати характеристики та параметри матеріалів електронної техніки, аналогових та цифрових електронних пристроїв для проектування мікропроцесорних та електронних систем. **ФК10.** Здатність застосовувати на практиці галузеві стандарти та стандарти якості функціонування пристроїв та систем електроніки. **ФК11.** Здатність контролювати і діагностувати стан обладнання, застосовувати сучасні електронні компоненти та технічні засоби, виконувати профілактику, ремонт та технічне обслуговування електронних пристроїв та систем, монтувати, налагоджувати та ремонтувати аналогові, цифрові та оптичні модулі, розробляти та виготовляти друковані плати, розробляти програмне забезпечення для мікроконтролерів. ***Додаткові фахові компетентності, пов'язані з особливостями освітньої програми:*** **ФК12.** Здатність проєктувати аналогові та цифрові електронні схеми за допомогою сучасного програмного забезпечення. **ФК13.** Здатність аналізувати та проєктувати випромінювальні пристрої електронних систем, зокрема авіаційного призначення з урахуванням вимог авіаційної безпеки, електромагнітної сумісності, енергоефективності та впливу на навколишнє середовище, відповідно до принципів сталого розвитку та екологічної відповідальності. **ФК14.** Здатність розробляти алгоритми та програми цифрової обробки сигналів та зображень. **ФК15.** Здатність аналізувати та розробляти пристрої мікрохвильової електроніки.
Розділ 7. Програмні результати навчання		
7.1.	Програмні результати навчання (ПРН)	**ПРН1.** Описувати принцип дії за допомогою наукових концепцій, теорій та методів та перевіряти результати при проектуванні та застосуванні приладів, пристроїв та систем електроніки. **ПРН2.** Застосовувати знання і розуміння

		диференційного та інтегрального числення, алгебри, функціонального аналізу дійсних і комплексних змінних, векторів та матриць, векторного числення, диференційних рівняння в звичайних та часткових похідних, ряду Фур'є, статистичного аналізу, теорії інформації, чисельних методів для вирішення теоретичних і прикладних задач електроніки. **ПРН3.** Знаходити рішення практичних задач електроніки шляхом застосування відповідних моделей та теорій електродинаміки, аналітичної механіки, електромагнетизму, статистичної фізики, фізики твердого тіла. **ПРН4.** Оцінювати характеристики та параметри матеріалів електронної техніки, розуміти основи твердотільної електроніки, електротехніки, аналогової та цифрової схемотехніки, перетворювальної та мікропроцесорної техніки. **ПРН5.** Використовувати інформаційні та комунікаційні технології, прикладні та спеціалізовані програмні продукти для вирішення задач проектування та налагодження електронних систем, демонструвати навички програмування, аналізу та відображення результатів вимірювання та контролю. **ПРН6.** Застосовувати експериментальні навички (знання експериментальних методів та порядку проведення експериментів) для перевірки гіпотез та дослідження явищ електроніки, вміти використовувати стандартне обладнання, планувати, складати схеми; аналізувати, моделювати та критично оцінювати отримані результати. **ПРН7.** Аналізувати складні цифрові та аналогові інформаційно-вимірювальні системи з розширеною архітектурою комп'ютерних та телекомунікаційних мереж з урахуванням специфікації вибраних технічних засобів електроніки та відповідної технічної документації. **ПРН8.** Визначати та ідентифікувати математичні моделі технологічних об'єктів при розробці у комп'ютерному середовищі нових складних електронних систем та виборі оптимального рішення. **ПРН9.** Проектувати складні системи реального часу та засоби збору і обробки інформації, узгоджені з заданими інформаційними та програмними засобами шляхом застосування

		програмного забезпечення для вбудованих систем на основі мікроконтролерів. **ПРН10.** Розробляти технічні засоби для побудови та діагностування технічного стану електронних пристроїв та систем, організовувати та проводити плановий та позаплановий ремонт, налагодження та переналагодження електронного устаткування у відповідності до поточних вимог виробництва. **ПРН11.** Аргументувати нормативно-правові засади при впровадженні електронних пристроїв та систем; оцінювати переваги інженерних розробок, їх екологічність та безпечність; захищати власні світоглядні позиції та переконання у виробничій або соціальній діяльності. **ПРН12.** Використовувати документацію, пов’язану з професійною діяльністю, із застосуванням сучасних технологій та засобів офісного устаткування; використовувати англійську мову, включаючи спеціальну термінологію, для спілкування з фахівцями, проведення літературного пошуку та читання текстів з технічної та фахової тематики. **ПРН13.** Вміти засвоювати нові знання, прогресивні технології та інновації, знаходити нові нешаблонні рішення і засоби їх здійснення; відповідати вимогам гнучкості в подоланні перешкод та досягненні мети, раціонального використання та нормування часу, дисциплінованості, відповідальності за свої рішення та діяльність. **ПРН14.** Дотримуватися норм сучасної української ділової та професійної мови. **ПРН15.** Виявляти навички самостійної та колективної роботи, лідерські якості, організовувати роботу за умов обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність **ПРН16.** Застосовувати розуміння теорії стохастичних процесів, методи статистичної обробки та аналізу даних при розв’язанні професійних завдань. **ПРН17.** Демонструвати навички проведення експериментальних досліджень, пов’язаних з професійною діяльністю; вдосконалювати методики вимірювання; контролювати достовірність отриманих результатів; систематизувати та аналізувати дані, отримані експериментальним шляхом.

		ПРН18. Застосовувати методи математичного моделювання і оптимізації електронних систем для розробки автоматизованих та роботизованих виробничих комплексів. ***Додаткові програмні результати навчання, пов'язані з особливостями освітньої програми:*** **ПРН19.** Демонструвати поглиблені знання в таких областях електроніки як цифрова вимірювальна техніка, мікрохвильова електроніка, випромінювальні пристрої, авіаційні вбудовані електронні системи з урахуванням принципів сталого розвитку, зокрема енергоефективності, екологічної безпеки, раціонального використання ресурсів, а також сприяння інноваціям і технологіям, що відповідають Цілям сталого розвитку ООН. **ПРН20. З**астосовувати сучасне програмне забезпечення для проектування цифро-аналогових та цифрових систем. **ПРН21.** Застосовувати сучасні алгоритми та програми для цифрової обробки сигналів та зображень. **ПРН22.** Вміння демонструвати знання з моделювання та розробки топологій електронних схем за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення.
Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
8.1.	Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає ліцензійним вимогам. Реалізація програми забезпечена штатним науково-педагогічними працівниками Київського авіаційного інституту з науковими ступенями та вченими званнями. До реалізації програми також залучаються зовнішні висококваліфіковані спеціалісти, які проводять практику на сучасних підприємствах та організаціях. З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування, в т.ч. закордонні.
8.2.	Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічна база випускової кафедри дозволяє забезпечити підготовку фахівців на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти 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 сучасними технічними засобами та спеціалізованим програмним забезпеченням, необхідними цифровими вимірювальними приладами фірми Rohde & Swarz. Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам, гуртожитками забезпечені усі потребуючі.
8.3	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	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. Відповідне інформаційне та навчально-методичне забезпечення розташоване на освітніх платформах Google Suite Classroom.
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1.	Національна кредитна мобільність	Планується на основі двосторонніх договорів між КАІ та Національним технічним університетом України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» та Харьківським національним університетом радіоелектроніки.
9.2.	Міжнародна кредитна мобільність	Планується на основі укладання угод про міжнародну академічну мобільність в рамках програм Європейського Союзу та інших міжнародних програм, зокрема, за програмою Еразмус+
9.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Існує можливість навчання іноземних здобувачів вищої освіти

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

2.1. Перелік компонентів ОПП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю	Семестр
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти ОПП				
ОК1	Університетські студії	3,0	Диф. залік	1
ОК2	Основи авіації	3,0	Диф. залік	2
ОК3	Інтенсивний курс англійської мови	6,0	Диф. залік	1
			Екзамен	2
ОК4	Академічна та публічна комунікація українською мовою	3,0	Диф. залік	1
ОК5	Історія, філософія та етика технічного прогресу: український дискурс	4,0	Диф. залік	2
ОК6	Вища математика	14,5	Екзамен	1
			Диф. залік	2
			Екзамен	3
ОК7	Фізика	8,5	Диф. залік	1
			Екзамен	2
ОК8	Основи програмування в електронних комунікаціях	10	Екзамен	1
			Диф. залік	2
ОК9	Основи напівпровідникових матеріалів та приладів	5,5	Екзамен	1
ОК10	Теорія електричних кіл	5,0	Екзамен	2
ОК11.1	Теорія електричних сигналів	3,5	Екзамен	3
ОК11.2	Курсова робота з навчальної дициплiни «Теорія електричних сигналів»	1,0	Захист	3
ОК12	Основи цифрових систем	4,5	Екзамен	3
ОК13.1	Основи аналогової електроніки	6,0	Екзамен	4
ОК13.2	Курсова робота з навчальної дициплiни «Основи аналогової електроніки»	1,0	Захист	4
ОК14	Теорія електромагнітного поля	6,5	Диф. залік	4
ОК15	Цифрова обробка сигналів та зображень	7,0	Екзамен	4
ОК16	Теорія інформації та кодування	4,5	Екзамен	5
ОК17	Числові методи та програмування в авіаційній електроніці	4,5	Диф. залік	5

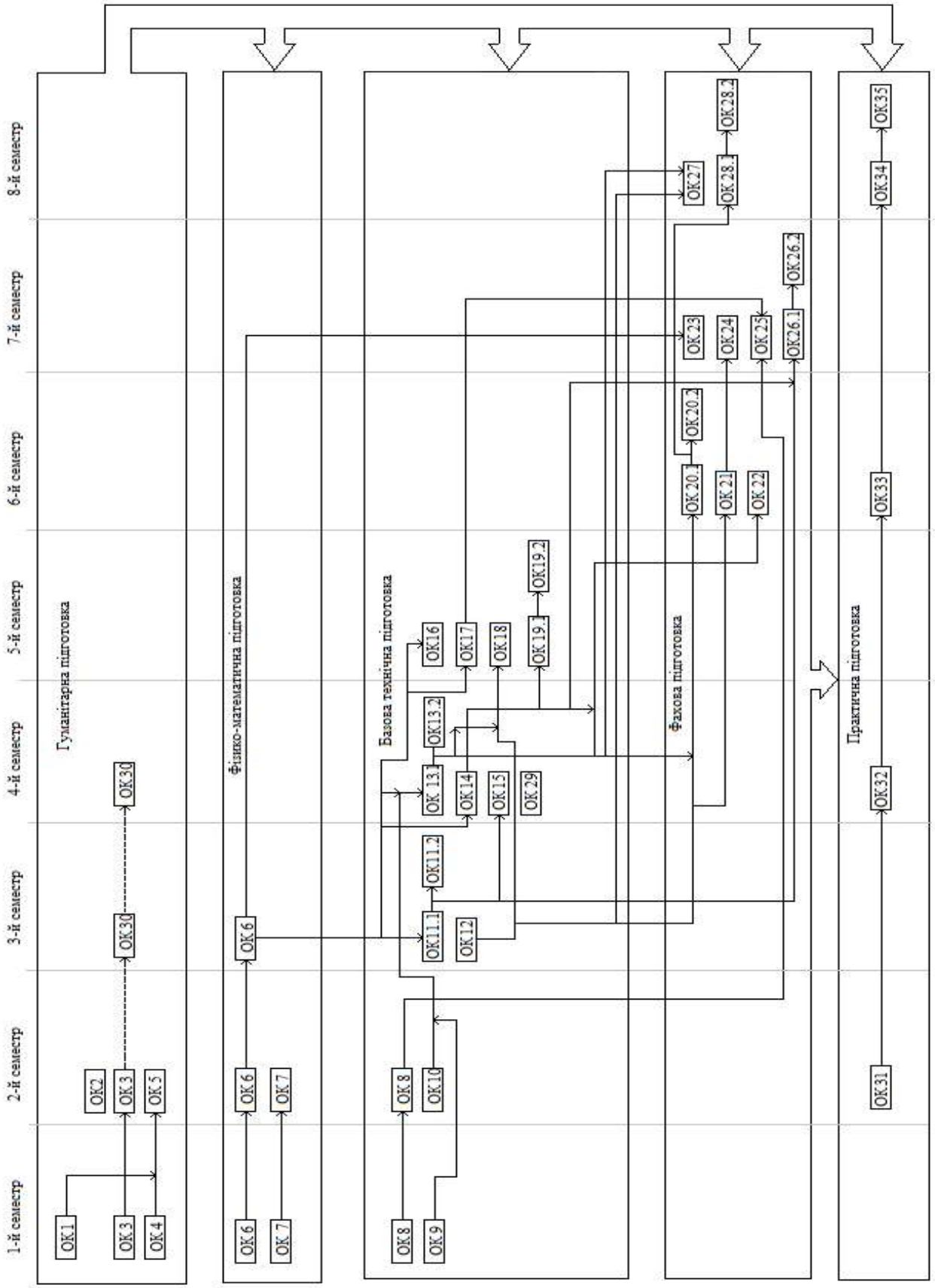
ОК18	Аналогова та цифрова вимірювальна техніка	4,5	Екзамен	5
ОК19.1	Антенні пристрої	3,5	Екзамен	5
ОК19.2	Курсова робота з навчальної дициплiни «Антенні пристрої»	1,0	Захист	5
ОК20.1	Основи комп'ютерних технологій проєктування електронних схем	4,0	Екзамен	6
ОК20.2	Курсова робота з навчальної дициплiни «Основи комп'ютерних технологій проєктування електронних схем»	1,0	Захист	6
ОК21	Апаратні платформи обчислень	6,0	Екзамен	6
ОК22	Мікрохвильова електроніка	4,0	Екзамен	6
ОК23	Менеджмент в електроніці	5,5	Екзамен	7
ОК24	Програмно-керовані електронні пристрої та системи	4,0	Екзамен	7
ОК25	Штучний інтелект в електронних комунікаціях	3,0	Диф. залік	7
ОК26.1	Електронні системи	4,0	Екзамен	7
ОК26.2	Курсовий проєкт з навчальної дициплiни «Електронні системи»	1,5	Захист	7
ОК27	Сучасні технології конструювання електронних пристроїв	3,5	Екзамен	8
ОК28.1	Комп'ютерне проєктування друкованих плат	2,5	Екзамен	8
ОК28.2	Курсовий проєкт з навчальної дициплiни «Комп'ютерне проектування друкованих плат»	1,5	Захист	8
ОК29	Основи національного спротиву	3,0	Визначається програмою дисципліни	4
ОК30	Фахова англійська мова	7,0	Диф. залік	3
			Екзамен	4
ОК31	Обчислювальна практика	3,0	Диф. залік	2
ОК32	Цифрова інструментальна практика	3,0	Диф. залік	4
ОК33	Фахова технологічна практика	3,0	Диф. залік	6
ОК34	Переддипломна практика	3,0	Диф. залік	8
ОК35	Кваліфікаційна робота	7,5	Захист кваліфікаційної роботи	8
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		**180,0 кредитів ЄКТС**		

Вибіркові компоненти ОПП**				
ВК 1.	Дисципліна 1	4,0	Диф. залік	3
ВК 2.	Дисципліна 2	4,0	Диф. залік	3
ВК3	Дисципліна 3	4,0	Диф. залік	3
ВК 4	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
Загальний обсяг вибіркових компонентів		**60,0 кредитів ЄКТС**		
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		**240,0 кредитів ЄКТС**		

Примітка:

*** 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



Цикл дисциплін вільного вибору студента

3 семестр	*4 семестр*	*5 семестр*	*6 семестр*	*7 семестр*	*8 семестр*
ВК1		ВК4	ВК7	ВК10	ВК13
ВК2		ВК5	ВК8	ВК11	ВК14
ВК3		ВК6	ВК9	ВК12	ВК15

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної задачі у сфері електроніки, що потребує проведення досліджень та/або здійснення інновацій. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічний плагіат, фабрикацію та фальсифікацію. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена до захисту на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється у відповідності до вимог чинного законодавства.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Компоненти / Компетентності	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11.1	ОК11.2	ОК12	ОК13.1	ОК13.2	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19.1	ОК19.2	ОК20.1	ОК20.2	ОК21	ОК22	ОК23	ОК24	ОК25	ОК26.1	ОК26.2	ОК27	ОК28.1	ОК28.2	ОК29	ОК30	ОК31	ОК32	ОК33	ОК34	ОК35	ВК1	…	ВК15
ІК	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	Визначаються згідно з програмою навчальної дисципліни	×	×	×	×	×	×			
ЗК1			×	×		×	×		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×	×			
ЗК2	×	×				×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×			×	×	×	×	×			
ЗК3	×	×		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×			×	×	×	×	×			
ЗК4			×										×	×	×		×	×		×	×	×	×	×	×	×	×			×	×	×	×		×		×	×	×	×			
ЗК5		×			×	×	×	×					×			×		×	×								×	×	×	×	×					×	×	×	×			
ЗК6	×	×	×	×		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×	×			
ЗК7	×	×	×	×		×	×	×	×		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×	×			
ЗК8			×	×									×	×	×		×			×	×	×	×	×	×	×	×			×	×	×	×		×		×	×	×	×			
ЗК9			×	×						×			×	×	×		×			×	×	×	×	×	×	×				×	×	×	×		×		×	×	×	×			
ЗК10							×													×	×	×				×				×	×	×	×				×	×	×	×			
ЗК11						×	×	×		×			×	×	×		×			×	×	×	×	×	×	×	×			×	×	×	×		×	×	×	×	×	×			
ЗК12		×					×	×	×	×			×	×	×		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×			×	×	×	×		×	×	×	×	×	×			
ЗК13		×			×																						×					×	×				×	×	×			
ЗК14	×	×			×					×				×	×		×			×	×	×			×	×				×	×	×	×				×	×	×			
ЗК15										×	×	×		×	×	×	×	×	×											×	×				×	×	×	×	×			
ЗК16											×	×	×	×	×		×			×			×	×	×	×		×	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×			
ЗК17	×	×			×																						×			×	×						×	×	×			
ФК1						×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×	×			
ФК2				×		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×	×	×		×		×	×	×	×			×	×	×	×			
ФК3						×	×	×	×	×			×	×	×		×	×		×	×	×	×	×		×				×	×	×	×			×	×	×	×			
ФК4						×	×	×		×				×	×		×	×		×	×	×	×	×		×	×	×	×	×	×	×	×			×	×	×	×			
ФК5				×		×		×	×		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×			
ФК6						×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×		×	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×			
ФК7				×		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×			
ФК8						×	×	×	×	×			×	×	×		×	×		×	×	×	×	×	×	×		×		×	×	×	×			×	×	×	×			
ФК9						×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×		×	×	×	×	×		×		×		×	×	×	×			×	×	×	×			
ФК10									×	×										×	×	×	×	×		×		×		×	×	×	×					×	×			
ФК11						×	×	×	×	×			×	×	×		×	×		×												×	×	×					×	×			
ФК12							×	×	×	×	×	×	×	×	×	×				×	×	×	×	×	×	×		×				×	×	×			×	×	×	×			
ФК13							×			×	×	×		×	×						×	×	×	×		×				×	×	×	×	×		×	×	×	×			
ФК14						×		×			×	×	×					×	×																	×	×	×	×			

| | | |

| | | |

6. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти КАІ

Якість освітньо-професійної програми визначається внутрішньою системою забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності ДУ 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 (Розділ V Забезпечення якості вищої освіти, ст.16).

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

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19
2. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п
6. 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
7. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 17 «Електроніка та телекомунікації», спеціальність 171 «Електроніка». Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 13.11.2018 № 1246.
8. 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
9. 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
10. 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
11. 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

(Ф 03.02 – 01)

АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки
1	0302	23.06.2025	Коваль О.М.		

(Ф 03.02 – 02)

АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Підпис ознайомленої особи	Дата ознайом-лення	Примітки

(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				

ЛЬВІВСЬКИЙ
ІТ КЛАСТЕР

79011, вул. Уласа Самчука 3, Львів, Україна
0800 300 331

info@itcluster.lviv.ua
www.itcluster.lviv.ua

в.о. Президентки ДНП
Державний університет
«Київський авіаційний інститут»
Ксенії СЕМЕНОВІЙ

Вих. № 2025-04-08/1
від 8 квітня 2025 р.

Щодо оновлення освітньо-професійної програми "Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка"

Шановна Ксеніє Ігорівно,

Асоціація "Львівський Кластер інформаційних технологій та бізнес-послуг" (надалі - Львівський ІТ Кластер) об'єднує понад 330 компаній ІТ-галузі, які є лідерами з розроблення та широкомасштабного запровадження сучасних інформаційних систем та технологій. Діяльність Кластера полягає у створенні сприятливих умов для ведення бізнесу через покращення якості освіти, розвиток талантів, різносторонню підтримку техкомпаній та адвокацію інтересів індустрії.

Низка ІТ-компаній зацікавлені у підготовці висококласних фахівців з розроблення та виробництва сучасних електронних комплексів і систем. Тому на запит кафедри електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей (ЕРМІТ) Факультету аеронавігації, електроніки та телекомунікацій Державного університету "Київський авіаційний інститут" Львівський ІТ Кластер організував співпрацю компаній для аналізу діючої освітньо-професійної програми (ОПП), подав пропозиції до її модернізації та підтримує оновлення наявної ОПП "Електронні системи" на 1-му (бакалаврському) рівні вищої освіти в межах спеціальності G5 "Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка" (галузь знань G "Інженерія, виробництво та будівництво").

Відзначаємо, що в остаточному варіанті програми були враховані рекомендації робочої групи щодо переліку навчальних дисциплін, очікуваних результатів навчання та ключових компетентностей. Висловлюємо сподівання, що всі запропоновані удосконалення знайдуть своє відображення також у навчальних і робочих планах відповідних дисциплін.

Освітня програма містить всі необхідні елементи для забезпечення високої якості навчання, відповідає вимогам ринку праці та може бути рекомендована для підготовки бакалаврів за спеціальністю G5 "Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка".

З повагою,
Виконавчий директор Асоціації
"Львівський Кластер Інформаційних
Технологій та Бізнес-Послуг"

Веселовський С.В.

GlobalLogic®
A Hitachi Group Company

В.о. Президентки ДНП
Державний університет
«Київський авіаційний
інститут»
Ксенії СЕМЕНОВІЙ

Щодо ОПП «Електронні системи»

Шановна Ксенія СЕМЕНОВА,

Компанія GlobalLogic (Україна) займається розробкою електронних цифрових систем. Зокрема, наші інженери створили тестову платформу SDV Cloud Framework для японської компанії Hitachi Astemo, що сприяє розробці автомобілів майбутнього. Крім того, фахівці GlobalLogic беруть участь у проєктах ключових медичних компаній, розробляючи інноваційні цифрові рішення у сфері медичних технологій. Серед наших технологічних практик є розробка вбудованого програмного забезпечення, що свідчить про експертизу у створенні високоякісного ПЗ для складних технологій.

Компанія GlobalLogic, як один із лідерів у сфері цифрової інженерії та розробки програмного забезпечення, високо оцінює оновлену освітньо-професійну програму «Електронні системи» за спеціальністю G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка» (галузь знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»). Програма відповідає сучасним технологічним викликам і вимогам ринку праці, забезпечуючи підготовку висококваліфікованих фахівців у сфері електроніки, вбудованих систем та IoT-рішень.

Ми відзначаємо, що структура програми гармонійно поєднує фундаментальні теоретичні знання та практичні навички, що є ключовими для майбутніх інженерів. Особливо важливими є такі аспекти підготовки, як:

- Вивчення сучасних методів розробки електронних систем, включаючи аналогові та цифрові пристрої, мікроконтролери, та FPGA-технології.
- Опанування мов програмування для вбудованих систем (C, C++, Python) та основ роботи з RTOS.
- Використання програмного забезпечення для моделювання та тестування електронних схем, що є важливим для створення надійних та ефективних рішень.
- Впровадження проєктної діяльності, що дозволяє студентам розвивати навички командної роботи та вирішення реальних інженерних завдань.

Особливу цінність для компанії GlobalLogic має той факт, що випускники цієї програми отримують компетенції, які відповідають сучасним індустріальним стандартам. Це сприяє їхньому швидкому адаптуванню до роботи в електронній та IT-індустрії.

Ми відзначаємо, що в остаточній версії освітньо-професійної програми були враховані наші рекомендації щодо змісту навчальних дисциплін, зокрема стосовно застосування програмного забезпечення для моделювання та тестування електронних схем, а також мов програмування для вбудованих систем. Сподіваємося, що всі запропоновані удосконалення будуть повністю інтегровані в навчальні та робочі плани відповідних дисциплін, сприяючи високому рівню підготовки майбутніх фахівців.

Ми підтримуємо прагнення Державного університету «Київський авіаційний інститут» вдосконалювати програму «Електронні ситеми» відповідно до новітніх технологічних трендів і висловлюємо готовність до подальшої співпраці у напрямку залучення студентів до спільних проєктів, стажувань та професійного розвитку.

З повагою,

Віктоpенко Вікторія
LED Associate Manager
GlobalLOGIC

Підпис

Teleoptika "Науково-виробниче об'єднання ТЕЛЕОПТИКА", ТОВ

Київська область, Обухівський район, с. Підгірці, вул. Боровкова 20А. 08710

Тел/факс: +38(045) 724 4595; Тел: +38(044) 332 3369, +38(067) 445 66 98,

Вих. 0107/0425
Від 07 квітня 2025 р.

В.о. Президентки ДНП Державний університет «Київський авіаційний інститут»
Ксенії СЕМЕНОВІЙ

Щодо ОПП «Електронні системи»

Шановна Ксенія Семенова,

ТОВ «Науково-виробниче об'єднання Телеоптика» є одним із провідних підприємств України, що спеціалізується на розробці складної електронної техніки для отримання, архівування та обробки телевізійних, тепловізійних і рентгенівських зображень.

Наші провідні фахівці здійснили експертизу освітньо-професійної програми бакалаврського рівня «Електронні системи» за спеціальністю G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка» (171 «Електроніка») в галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво», представленої кафедрою електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей (ЕРМІТ) Державного університету «Київський авіаційний інститут».

Відзначаємо, що структура освітньої програми, її зміст і програмні результати навчання загалом відповідають кваліфікаційним вимогам бакалаврського рівня за спеціальністю 171 «Електроніка». Програма містить детальний опис предметної області та компетенцій, які набувають випускники. Основні фундаментальні та профільні дисципліни спрямовані на формування високого інженерного рівня фахівців у галузі електроніки.

З огляду на актуальні потреби українських компаній, зокрема ТОВ «Науково-виробниче об'єднання Телеоптика» у спеціалістах із проектування складних електронних систем і цифрової обробки сигналів та зображень, вважаємо доцільним орієнтувати програму саме на цей напрямок. Рекомендуємо включити до навчальних планів дисциплін вивчення сучасних методів і програм комп'ютерного проектування складних електронних систем, а також цифрової обробки зображень, що сприятиме досягненню програмних результатів навчання студентів.

Бажаємо університету та кафедрі ЕРМІТ успіхів у підготовці висококваліфікованих спеціалістів для розвитку народного господарства України.

Директор Мірошниченко С.І.

НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ ТЕЛЕОПТИКА Ідентифікаційний код 37910089

ВІДГУК НА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНУ ПРОГРАМУ «ЕЛЕКТРОННІ СИСТЕМИ» СПЕЦІАЛЬНОСТІ G5 «ЕЛЕКТРОНІКА, ЕЛЕКТРОННІ КОМУНІКАЦІЇ, ПРИЛАДОБУДУВАННЯ ТА РАДІОТЕХНІКА»

Я, студент групи М-171-24-1-ЕС денної форми навчання освітньо-професійної програми (ОПП) «Електронні системи» спеціальності G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка», Зуб Володимир Олександрович, вдячний за можливість надати відгук ОПП та власні пропозиції щодо навчального процесу.

ОПП «Електронні системи» відповідає сучасним викликам і тенденціям у сфері електроніки та комунікацій, спрямовуючи зусилля на підготовку спеціалістів, здатних здійснювати комплексне проектування та впровадження високотехнологічних та інженерних рішень електронних систем. Програма орієнтована на формування фахівців із ґрунтовними знаннями та практичними навичками, які дозволяють ефективно використовувати сучасні комп’ютерні технології, програмне забезпечення та обладнання для моделювання, аналізу, виробництва і оптимізації електронних пристроїв. Випускники отримають уміння інтегрувати апаратні та програмні рішення, що сприяє розробці інноваційних підходів у галузі електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки. Дисципліни, включені до ОПП «Електронні системи», сприяють формуванню основних професійних компетенцій у сфері електроніки та телекомунікацій, забезпечуючи ґрунтовну теоретичну базу та практичні навички для розробки інноваційних електронних рішень, що відповідають вимогам надійності, функціональності та універсальності. ОПП складена таким чином, що вже на початкових курсах студенти опановують базові та основні принципи електронної техніки завдяки дисциплінам, які детально висвітлюють фундаментальні аспекти галузі а саме: «Основи програмування в електронних комунікаціях», «Основи цифрових систем», «Основи аналогової електроніки», «Числові методи та програмування в авіаційній електроніці», «Штучний інтелект в електронних комунікаціях», «Менеджмент в електроніці», «Основи конструювання електронних пристроїв», «Комп'ютерне проєктування друкованих плат». Дисципліни, що входять до складу ОПП «Електронні системи», забезпечують міцну базу, необхідну майбутнім спеціалістам у галузі електроніки. Незалежно від того, який напрямок подальшої професійної діяльності обере студент, ці курси всебічно охоплюють

ключові знання та навички, що становлять фундамент для розробки, впровадження та експлуатації сучасних електронних систем.

Зміст ОПП спрямований не лише на формування високої технічної обізнаності, але й на набуття практичних умінь у роботі з сучасним лабораторним обладнанням, представленим, зокрема, у лабораторіях «Ajax» та «GlobalLogic». Виконання спільних проєктів сприяє формуванню конкурентоспроможного портфоліо, що є важливим етапом у професійному становленні спеціалістів у галузі електроніки. Особливо варто відзначити, що робота з авіаційним та радіонавігаційним обладнанням у лабораторних умовах дає неоціненний практичний досвід і забезпечує високий рівень професійної підготовки. Також робота з програмами проєктування електронних схем, наприклад таких як: Multisim, Microwind, KiCAD.

Важливою перевагою ОПП «Електронні системи» є її орієнтація на студента, яка забезпечує здобувачам освіти можливість індивідуально формувати свою професійну траєкторію завдяки широкому вибору вибіркових дисциплін, що сприяють глибшому опануванню спеціалізованих знань і розширенню фахових компетенцій відповідно до їхніх індивідуальних інтересів. З 2021 року додались нові дисципліни з сучасною матеріальною базою, що позитивно вплинуло на розвиток спеціальності.

До рекомендацій щодо вдосконалення ОПП хотів би додати дисципліну «Інженерна комп’ютерна графіка», яка передбачатиме впровадження та базове вивчення САПР, а також роботу з програмами, такими як Solidworks, AutoCAD тощо. Це сприятиме формуванню практичних навичок проєктування, створення технічної документації з впровадження у виробництво електронних систем та пристроїв, що, своєю чергою, підвищить конкурентоспроможність випускників на сучасному ринку праці.

Загалом, ОПП «Електронні системи» спеціальності G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка» відповідає сучасним вимогам ринку праці, забезпечуючи студентів комплексними теоретичними знаннями та практичними навичками для ефективної роботи у сфері електроніки та суміжних галузей, зокрема в авіаційних, телекомунікаційних та радіонавігаційних сферах.

03.04.2025 р. Володимир ЗУБ