

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



Освітньо-професійна програма

«СИСТЕМНЕ ПРОГРАМУВАННЯ»

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю F7 «Комп'ютерна інженерія»

галузі знань F «Інформаційні технології»

КАІ ОП Б ID68641 – 02 – 2026

Освітньо-професійна програма
затверджена Вченою радою КАІ
Протокол № -- від -- ----- 2026 р.
Вводиться в дію наказом президента КАІ
від -- ----- 2026 р. № -----

Президент

Ксенія СЕМЕНОВА

КИЇВ

	Освітньо-професійна програма «СИСТЕМНЕ ПРОГРАМУВАННЯ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю F7 «Комп'ютерна інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68641 – 02 – 2026
		стор. 2 з 21	

Враховано Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 12 «Інформаційні технології», спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»
Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 19.11.2018 р. № 1262.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою КАІ

протокол № _____
від « _____ » _____ 2026 р.

Голова НМР КАІ, проректор з навчальної роботи та якості освіти
Лариса ШАУЛЬСЬКА

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою факультету комп'ютерних наук та технологій

протокол № _____
від « _____ » _____ 2026 р.

Голова Вченої ради факультету комп'ютерних наук та технологій
Андрій ФЕСЕНКО

ПОГОДЖЕНО

Кафедрою інтелектуальних кібернетичних систем

протокол № _____
від « _____ » _____ 2026 р.

Завідувач кафедри інтелектуальних кібернетичних систем
Олена НЕЧИПОРУК

ПОГОДЖЕНО

Студентською радою факультету комп'ютерних наук та технологій

протокол № _____
від « _____ » _____ 2026 р.

Голова Студентської ради факультету комп'ютерних наук та технологій
Орина БОЛИЧОВА

	Освітньо-професійна програма «СИСТЕМНЕ ПРОГРАМУВАННЯ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю F7 «Комп'ютерна інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68641 – 02 – 2026
		стор. 3 з 21	

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми (спеціальності F7 «Комп'ютерна інженерія» рік вступу – 2026-й та наступні до нової редакції освітньої програми) у складі:

ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

Наталія АПЕНЬКО к.т.н., доцент, доцент кафедри інтелектуальних кібернетичних систем

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

Олена НЕЧИПОРУК д.т.н., професор, завідувач кафедри інтелектуальних кібернетичних систем
 Євген АРТАМОНОВ к.т.н., доцент, доцент кафедри інтелектуальних кібернетичних систем
 Олексій ГЛАЗОК к.т.н., доцент, доцент кафедри інтелектуальних кібернетичних систем
 Дар'я ВАСЬКІВСЬКА здобувачка вищої освіти, група Б-123-23-1-СП

ЗОВНІШНІ СТЕЙКГОЛДЕРИ:

Олександр СЕМЕНОВ генеральний директор ТОВ «КЮЛОДЖІК»
 Віктор АЛЕКСАНДРОВ т.в.о. директора ТОВ «ТА БРИГАДА»

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкголдерів (додаються).

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

Контрольний примірник

	Освітньо-професійна програма «СИСТЕМНЕ ПРОГРАМУВАННЯ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю F7 «Комп'ютерна інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68641 – 02 – 2026
		стор. 4 з 21	

1. Профіль освітньо-професійної програми

Розділ 1. Загальна інформація		
1.1	Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет «Київський авіаційний інститут» Факультет комп'ютерних наук та технологій Кафедра інтелектуальних кібернетичних систем
1.2	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Освітній ступінь бакалавра. Освітня кваліфікація бакалавр з комп'ютерної інженерії
1.3	Офіційна назва освітньо-професійної програми	Системне програмування
1.4	Тип диплому, обсяг освітньо-професійної програми, форми здобуття освіти та розрахункові строки виконання освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС. Очна (денна), заочна форми здобуття освіти. Розрахункові строки виконання освітньої програми: – 4 роки (денна форма здобуття освіти); – 4 роки (заочна форма здобуття освіти).
1.5	Акредитаційна інституція	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. Сертифікат про акредитацію освітньої програми №14199 від 17.06.2025 р.
1.6	Період акредитації	До 01.07.2028 р.
1.7	Цикл/рівень	6 рівень Національної рамки кваліфікацій України (НРК України), перший цикл Європейського простору вищої освіти (FQ-EHEA), 6 рівень Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF-LLL).
1.8	Передумови (вимоги до освіти осіб, які можуть розпочати навчання за освітньою програмою)	Вступ на навчання на освітньо-професійну програму обсягом 240 кредитів ЄКТС здійснюється на основі повної загальної середньої освіти. На основі ступеня молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста) заклад вищої освіти має право визнати та перерахувати кредити ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста), обсягом не більше ніж 120 кредитів ЄКТС. На основі ступеня фахового молодшого бакалавра заклад вищої освіти має право визнати та перерахувати не

	Освітньо-професійна програма «СИСТЕМНЕ ПРОГРАМУВАННЯ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю F7 «Комп'ютерна інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68641 – 02 – 2026
		стор. 5 з 21	

		більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти. Прийом на основі ступенів молодшого бакалавра, фахового молодшого бакалавра або освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста здійснюється за результатами національного мультипредметного тесту в порядку, визначеному законодавством. Умови вступу регулюються Правилами прийому до КАІ.
1.9	Мови викладання	Українська
1.10	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	https://kai.edu.ua https://ccs.nau.edu.ua/

Розділ 2. Мета (цілі) освітньо-професійної програми

2.1	Мета освітньо-професійної програми «Системне програмування» полягає у фундаментальній, системній та комплексній підготовці фахівців у галузі комп'ютерної інженерії, зокрема системного програмування, здатних самостійно використовувати і впроваджувати технології комп'ютерної інженерії, розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, бути конкурентоздатними на внутрішньому та зарубіжному ринку праці, володіти знаннями, вміннями та навичками з проектування, експлуатації, адміністрування та інформаційного захисту комп'ютерних систем, розробки системного програмного забезпечення та обслуговування багатомашинних комп'ютерних комплексів. Освітньо-професійна програма «Системне програмування» є невід'ємною складовою місії Університету: кваліфіковане надання високоякісних освітніх послуг і підготовки висококваліфікованих фахівців для України та іноземних держав, проведення дослідних робіт за потребами галузей економіки України, у тому числі авіаційної.
-----	--

Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми

3.1	Предметна область (Об'єкт діяльності, теоретичний зміст)	<i>Об'єкт:</i> - програмно-технічні засоби (апаратні, програмні, реконфігуровні, системне та прикладне програмне забезпечення) комп'ютерів та комп'ютерних систем універсального та спеціального призначення, в тому числі стаціонарних, мобільних, вбудованих, розподілених тощо, локальних, глобальних комп'ютерних мереж та мережі Інтернет, кіберфізичних систем, Інтернету речей, IT-інфраструктур, інтерфейси та протоколи взаємодії їх компонентів; - інформаційні процеси, технології, методи, способи та системи автоматизованого та автоматичного проектування; налагодження, виробництва й
-----	--	---

	Освітньо-професійна програма «СИСТЕМНЕ ПРОГРАМУВАННЯ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю F7 «Комп'ютерна інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68641 – 02 – 2026
		стор. 6 з 21	

		експлуатації, проектна документація, стандарти, процедури та засоби підтримки керування життєвим циклом вказаних програмно-технічних засобів; - методи та способи опрацювання інформації, математичні моделі обчислювальних процесів, технології виконання обчислень, в тому числі високопродуктивних, паралельних, розподілених, мобільних, веб-базованих та хмарних, зелених (енергоефективних), безпечних, автономних, адаптивних, інтелектуальних, розумних тощо, архітектура та організація функціонування відповідних програмно-технічних засобів. <i>Цілі навчання:</i> підготовка фахівців, здатних самостійно використовувати і впроваджувати технології комп'ютерної інженерії. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> поняття, концепції, принципи, методи, програмно-технічні засоби та технології створення, використання та обслуговування комп'ютерних систем та мереж, вбудованих і розподілених обчислень.
3.2	Орієнтація освітньо-професійної програми	Програма має прикладну орієнтацію. Базується на загальновідомих положеннях, результатах сучасних наукових досліджень та нових знаннях з інформаційних технологій необхідних для майбутньої професійної діяльності, бакалаврів з комп'ютерної інженерії, здатних вирішувати певні проблеми і задачі за умови оволодіння системою загальних та фахових компетентностей.
3.3	Основний фокус освітньо-професійної програми	Спеціальна освіта та професійна підготовка в області системного програмування, з поглибленою спеціальною підготовкою в сфері інформаційних технологій. <i>Ключові слова:</i> комп'ютерні системи, багатомашинні комп'ютерні комплекси, інформаційно-обчислювальні мережі, системне програмне забезпечення.
3.4	Особливості освітньо-професійної програми	Особливістю освітньо-професійної програми є поглиблене вивчення принципів побудови та експлуатації комп'ютерних систем і мереж, технологій системного програмування, загальносистемного та спеціального програмного забезпечення. Відмінність програми від інших – авіаційна спрямованість змісту навчання.
Розділ 4. Можливості працевлаштування та подальшого навчання випускників		
4.1	Можливості працевлаштування	Випускники отримують можливість працевлаштування на підприємствах (організаціях, установах) в сфері

	Освітньо-професійна програма «СИСТЕМНЕ ПРОГРАМУВАННЯ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю F7 «Комп'ютерна інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68641 – 02 – 2026
		стор. 7 з 21	

		комп'ютерної інженерії, а саме: програміст системний; розробники комп'ютерних програм; програміст (база даних); програміст прикладний; техніки-програмісти; фахівець з інформаційних технологій; фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення.
4.2	Подальше навчання	Можливість продовження навчання за програмами другого циклу вищої освіти (НРК України – 7 рівень, FQ-ЕНЕА - 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)	Студентоцентроване навчання, що дає можливість здобувачу обирати навчальні дисципліни та організувати час у відповідності до компетентної моделі фахівця в сфері інформаційних технологій. Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання ситуативних задач на семінарах, практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти, самонавчання. Практико-орієнтоване навчання через різні види практик на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики. Проектні технології навчання реалізуються через підготовку курсових проєктів, робіт, кваліфікаційної роботи. <i>Інструменти та обладнання:</i> комп'ютерні класи, мультимедійні аудиторії, спеціалізоване обладнання та програмне забезпечення лабораторій кафедри і факультету.
5.2	Оцінювання	Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в КАІ, рейтингової системи оцінювання набутих студентом знань та вмінь, визначеної для кожної навчальної дисципліни її робочою програмою, інших нормативних документів.

Розділ 6. Програмні компетентності

6.1	Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності в комп'ютерній галузі або навчання, що передбачає застосування теорій та методів комп'ютерної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
-----	---------------------------------	--

	Освітньо-професійна програма «СИСТЕМНЕ ПРОГРАМУВАННЯ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю F7 «Комп'ютерна інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68641 – 02 – 2026
		стор. 8 з 21	

6.2	Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово</p> <p>ЗК 5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК 6. Навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>ЗК 7. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК 8. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК 9. 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.</p> <p>ЗК 10. 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.</p> <p>ЗК 11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності,</p> <p>ЗК 12. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>ЗК 13. Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел.</p>
6.3	Фахові компетентності (ФК)	<p>ФК 1. Здатність застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі комп'ютерної інженерії.</p> <p>ФК 2. Здатність використовувати сучасні методи і мови програмування для розроблення алгоритмічного та програмного забезпечення.</p> <p>ФК 3. Здатність створювати системне та прикладне програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж.</p> <p>ФК 4. Здатність забезпечувати захист інформації, що обробляється в комп'ютерних та кіберфізичних системах</p>

	Освітньо-професійна програма «СИСТЕМНЕ ПРОГРАМУВАННЯ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю F7 «Комп'ютерна інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68641 – 02 – 2026
		стор. 9 з 21	

	<p>та мережах з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки.</p> <p>ФК 5. Здатність використовувати засоби і системи автоматизації проектування до розроблення компонентів комп'ютерних систем та мереж, Інтернет додатків, кіберфізичних систем тощо.</p> <p>ФК 6. Здатність проектувати, впроваджувати та обслуговувати комп'ютерні системи та мережі різного виду та призначення.</p> <p>ФК 7. Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, включаючи технології розумних, мобільних, зелених і безпечних обчислень, брати участь в модернізації та реконструкції комп'ютерних систем та мереж, різноманітних вбудованих і розподілених додатків, зокрема з метою підвищення їх ефективності.</p> <p>ФК 8. Готовність брати участь у роботах з впровадження комп'ютерних систем та мереж, введення їх до експлуатації на об'єктах різного призначення.</p> <p>ФК 9. Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи.</p> <p>ФК 10. Здатність здійснювати організацію робочих місць, їхнє технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту інформації.</p> <p>ФК 11. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів.</p> <p>ФК 12. Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних та кіберфізичних систем, мереж та їхніх компонентів шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.</p> <p>ФК 13. Здатність вирішувати проблеми у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати обмеження цих технологій.</p> <p>ФК 14. Здатність проектувати системи та їхні компоненти з урахуванням усіх аспектів їх життєвого циклу та поставленої задачі, включаючи створення, налаштування, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію.</p> <p>ФК 15. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати та захищати прийняті рішення.</p>
--	---

	Освітньо-професійна програма «СИСТЕМНЕ ПРОГРАМУВАННЯ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю F7 «Комп'ютерна інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68641 – 02 – 2026
		стор. 10 з 21	

		<p><i>Додаткові фахові компетентності, пов'язані з особливостями освітньої програми:</i></p> <p>ФК 16. Здатність розробляти, налагоджувати та вдосконалювати програмне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем, в тому числі і на об'єктах цивільної авіації в контексті концепції сталого розвитку.</p> <p>ФК 17. Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проектах (стартапах).</p>
Розділ 7. Програмні результати навчання		
7.1	Програмні результати навчання (ПРН)	<p>ПРН 1. Знати і розуміти наукові положення, що лежать в основі функціонування комп'ютерних засобів, систем та мереж.</p> <p>ПРН 2. Мати навички проведення експериментів, збирання даних та моделювання в комп'ютерних системах.</p> <p>ПРН 3. Знати новітні технології в галузі комп'ютерної інженерії.</p> <p>ПРН 4. Знати та розуміти вплив технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті.</p> <p>ПРН 5. Мати знання основ економіки та управління проектами.</p> <p>ПРН 6. Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей.</p> <p>ПРН 7. Вміти розв'язувати задачі аналізу та синтезу засобів, характерних для спеціальності.</p> <p>ПРН 8. Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування нових ідей.</p> <p>ПРН 9. Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення технічних задач спеціальності.</p> <p>ПРН 10. Вміти розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання.</p> <p>ПРН 11. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.</p> <p>ПРН 12. Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди.</p>

	Освітньо-професійна програма «СИСТЕМНЕ ПРОГРАМУВАННЯ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю F7 «Комп'ютерна інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68641 – 02 – 2026
		стор. 11 з 21	

		<p>ПРН 13. Вміти ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу комп'ютерних систем та їх компонентів.</p> <p>ПРН 14. Вміти поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів.</p> <p>ПРН 15. Вміти виконувати експериментальні дослідження за професійною тематикою.</p> <p>ПРН 16. Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення.</p> <p>ПРН 17. Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською).</p> <p>ПРН 18. Використовувати інформаційні технології та для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях.</p> <p>ПРН 19. Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення.</p> <p>ПРН 20. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення.</p> <p>ПРН 21. Якісно виконувати роботу та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.</p> <p><i>Додаткові програмні результати навчання, пов'язані з особливостями освітньої програми:</i></p> <p>ПРН 22. Демонструвати знання та розуміння системного програмування та обґрунтовано обирати і застосовувати на практиці оптимізаційні методи та алгоритми для розв'язання задач прийняття управлінських та проектних рішень, що забезпечують виконання концепції сталого розвитку.</p> <p>ПРН 23. Демонструвати знання та розуміння захисту інформації у комп'ютерних системах та обґрунтовано обирати і застосовувати на практиці методи виявлення інформаційних загроз; програмні та програмно-апаратні засоби захисту даних та операційних систем; методи протидії спробам несанкціонованого доступу до інформаційних ресурсів; організаційні та адміністративні заходи підвищення рівня інформаційної безпеки</p>
--	--	---

	Освітньо-професійна програма «СИСТЕМНЕ ПРОГРАМУВАННЯ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю F7 «Комп'ютерна інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68641 – 02 – 2026
		стор. 12 з 21	

		комп'ютерних систем, в тому числі і в авіаційно-космічній галузі. ПРН 24. Оволодіння навичками працювати в команді та формувати конкурентоспроможні ідеї при виконанні курсових робіт, проектів, кваліфікаційної роботи.
Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
8.1	Кадрове забезпечення	У освітньому процесі беруть участь кваліфіковані викладачі, зокрема доктори та кандидати наук, професори та доценти, старші викладачі й асистенти за спеціальністю Комп'ютерна інженерія та за іншими спеціальностями. Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією відповідають профілю і напряму дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж науково-педагогічної роботи та/або досвід практичної роботи. В процесі організації освітнього процесу залучаються професіонали з досвідом дослідницької, управлінської, інноваційної, творчої та фахової роботи, іноземні лектори.
8.2	Матеріально-технічне забезпечення	Використання лекційних, мультимедійних аудиторій, комп'ютерних класів, спеціалізованих лабораторій, оснащених спеціальним обладнанням та програмним забезпеченням.
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 Classroom. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньої програми викладені в репозитарії за посиланням: https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9162 Всі ресурси науково-технічної бібліотеки доступні через сайт університету: https://www.lib.nau.edu.ua Електронний репозитарій наукової бібліотеки КАІ: https://er.nau.edu.ua
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1	Внутрішня академічна мобільність	Національна кредитна мобільність реалізується на підставі двосторонніх договорів між Національним

	Освітньо-професійна програма «СИСТЕМНЕ ПРОГРАМУВАННЯ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю F7 «Комп'ютерна інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68641 – 02 – 2026
		стор. 13 з 21	

		університетом «Київський авіаційний інститут» та закладами вищої освіти в Україні.
9.2	Міжнародна кредитна мобільність	У рамках Еразмус+К1 договір про співробітництво між Національним університетом «Київський авіаційний інститут» та навчальними закладами Європейського Союзу.
9.3	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Іноземні здобувачі вищої освіти, які проживають в Україні на законних підставах, мають право на здобуття вищої освіти за освітньо-професійною програмою нарівні з громадянами України, зокрема 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 Національного університету «Київський авіаційний інститут» за результатами співбесіди.

	Освітньо-професійна програма «СИСТЕМНЕ ПРОГРАМУВАННЯ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю F7 «Комп'ютерна інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68641 – 02 – 2026
		стор. 14 з 21	

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

2.1. Перелік освітніх компонентів

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма Підсумкового контролю	Семестр
Обов'язкові компоненти				
<i>Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки</i>				
ОК 1	Університетські студії	3,0	Диф. залік	1
ОК 2	Основи авіації	3,0	Диф. залік	2
ОК 3	Інтенсивний курс англійської мови	8,0	Диф. залік	1
			Екзамен	2
ОК 4	Фахова англійська мова	8,0	Диф. залік	3
			Екзамен	4
ОК 5	Історія, філософія та етика технічного прогресу: український дискурс	4,0	Диф. залік	2
ОК 6	Академічна та публічна комунікація українською мовою	3,0	Диф. залік	1
<i>Цикл професійної та базової загальновійськової підготовки</i>				
ОК 7	Математика для ІТ	15,0	Екзамен	1
			Диф. залік	2
			Екзамен	3
ОК 8	Теорія ймовірностей	4,0	Диф. залік	4
ОК 9	Загальна фізика	7,0	Диф. залік	1
			Екзамен	2
ОК 10	Комп'ютерна логіка	4,0	Екзамен	1
ОК 11	Алгоритми та програмування	8,0	Екзамен	1
			Екзамен	2
ОК 12	Дискретна математика	3,0	Диф. залік	1
ОК 13	Комп'ютерна електроніка	4,0	Диф. залік	2
ОК 14.1	Комп'ютерна схемотехніка	4,0	Екзамен	3
ОК 14.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка»	1,0	Захист	3
ОК 15	Основи комп'ютерних мереж	4,0	Екзамен	4
ОК 16	Архітектура комп'ютерів	4,0	Диф. залік	4

	Освітньо-професійна програма «СИСТЕМНЕ ПРОГРАМУВАННЯ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю F7 «Комп'ютерна інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68641 – 02 – 2026
		стор. 15 з 21	

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма Підсумкового контролю	Семестр
ОК 17.1	Організація баз даних	4,0	Екзамен	5
ОК 17.2	<i>Курсова робота з навчальної дисципліни «Організація баз даних»</i>	1,0	Захист	5
ОК 18	Комп'ютерні мережі	5,0	Екзамен	6
ОК 19	Економіка підприємства	3,0	Екзамен	6
ОК 20.1	Системне програмне забезпечення	4,0	Екзамен	7
ОК 20.2	<i>Курсова робота з навчальної дисципліни «Системне програмне забезпечення»</i>	1,0	Захист	7
ОК 21	Комп'ютерні системи	3,0	Екзамен	7
ОК 22	Програмні засоби захисту інформації	3,0	Диф. залік	7
ОК 23	Базова загальновійська підготовка (теоретична підготовка)*	3,0	Визначається програмою дисципліни	4
ОК 24	Системне програмування	4,0	Екзамен	3
ОК 25	Об'єктно-орієнтоване програмування	4,0	Екзамен	4
ОК 26	Спеціалізовані мови програмування	4,0	Диф. залік	4
ОК 27	Низькорівневе програмування мікроконтролерів	4,0	Диф. залік	5
ОК 28	Інженерія програмного забезпечення	4,0	Екзамен	5
ОК 29	Програмування на Unity	5,0	Екзамен	5
ОК 30	Імітаційне моделювання в ігрових системах	3,0	Диф. залік	6
ОК 31	Вбудоване програмування	4,0	Екзамен	6
ОК 32	Паралельне програмування	3,0	Диф. залік	7
ОК 33	Математичне програмування	4,0	Екзамен	7
ОК 34	Проектування ігрових рушіїв	3,5	Екзамен	8
ОК 35	Технології проектування вбудованих систем	4,0	Екзамен	8
<i>Цикл практичної підготовки</i>				
ОК 36	Фахово-ознайомлювальна практика	3,0	Залік	2
ОК 37	Практика з тестування програмного забезпечення	3,0	Залік	4
ОК 38	Фахово-технологічна практика	3,0	Залік	6
ОК 39	Переддипломна практика	3,0	Залік	8
<i>Атестація здобувачів вищої освіти</i>				
ОК 40	Кваліфікаційна робота	7,5	Захист	8

	Освітньо-професійна програма «СИСТЕМНЕ ПРОГРАМУВАННЯ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю F7 «Комп'ютерна інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68641 – 02 – 2026
		стор. 16 з 21	

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма Підсумкового контролю	Семестр
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		180 кредитів ЄКТС		
Вибіркові компоненти**				
ВК 1	Дисципліна 1	4,0	Залік	3
ВК 2	Дисципліна 2	4,0	Залік	3
ВК 3	Дисципліна 3	4,0	Залік	3
ВК 4	Дисципліна 4	4,0	Залік	5
ВК 5	Дисципліна 5	4,0	Залік	5
ВК 6	Дисципліна 6	4,0	Залік	5
ВК 7	Дисципліна 7	4,0	Залік	6
ВК 8	Дисципліна 8	4,0	Залік	6
ВК 9	Дисципліна 9	4,0	Залік	6
ВК 10	Дисципліна 10	4,0	Залік	7
ВК 11	Дисципліна 11	4,0	Залік	7
ВК 12	Дисципліна 12	4,0	Залік	7
ВК 13	Дисципліна 13	4,0	Залік	8
ВК 14	Дисципліна 14	4,0	Залік	8
ВК 15	Дисципліна 15	4,0	Залік	8
Загальний обсяг вибірових компонентів		60 кредитів ЄКТС		
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		240 кредитів ЄКТС		

Примітки:

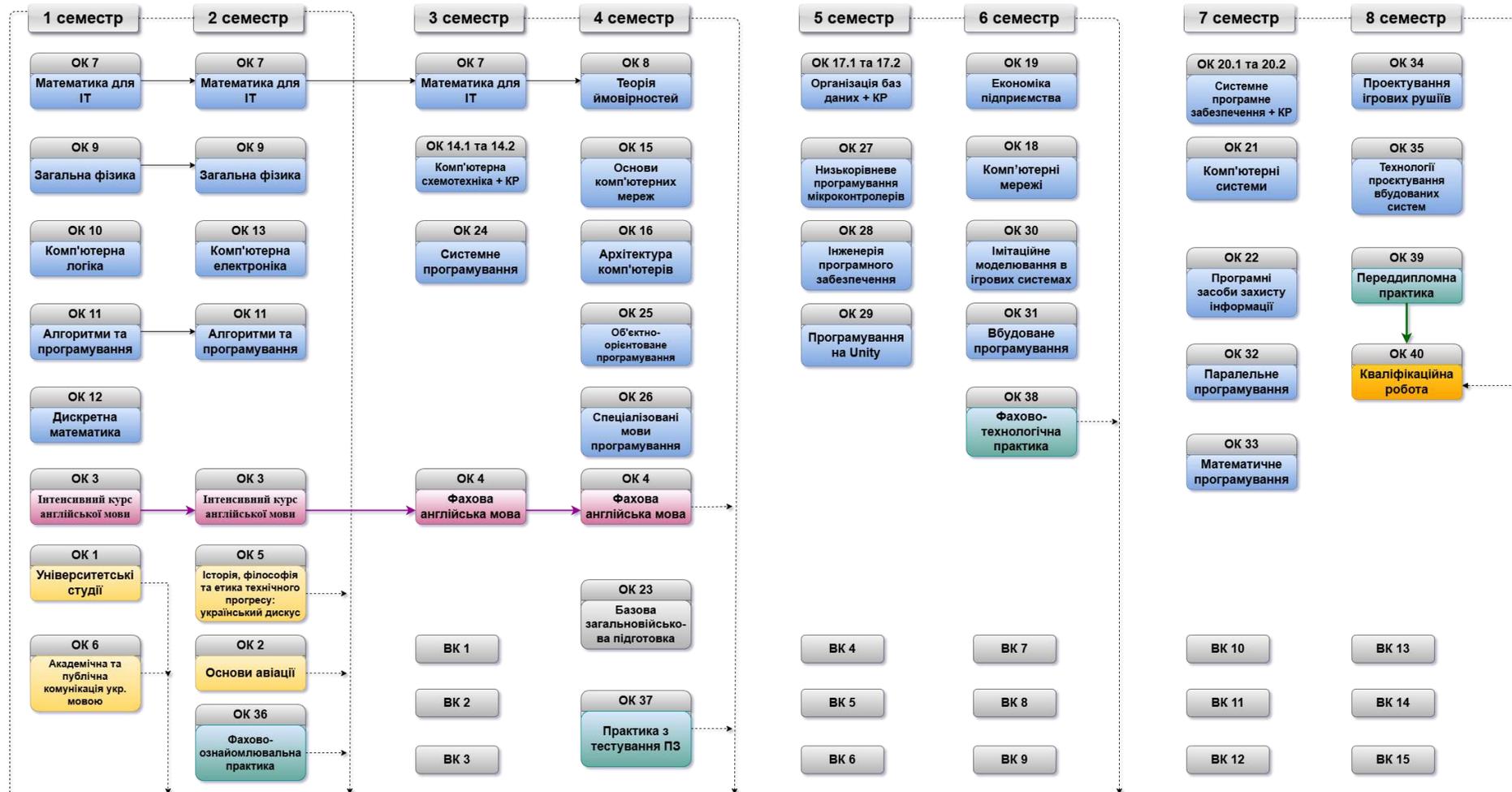
* Навчальна дисципліна «Базова загальновійськова підготовка» (ОК 23) введена до освітньої програми на підставі п. 7 Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 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, формування переліку яких визначається внутрішніми нормативними актами КАІ

** Реалізація права здобувачів вищої освіти на вибір освітніх компонентів та створення індивідуальної освітньої траєкторії регламентується законодавством України та внутрішніми нормативними актами КАІ.

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



*OK 23 - 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.

	Освітньо-професійна програма «СИСТЕМНЕ ПРОГРАМУВАННЯ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю F7 «Комп'ютерна інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68641 – 02 – 2026
		стор. 18 з 21	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційна робота повинна містити результати виконання аналітичних та теоретичних, системо-технічних або експериментальних досліджень одного з актуальних завдань спеціальності F7 «Комп'ютерна інженерія» в рамках об'єктів професійної діяльності бакалаврів, а також результати проектування, моделювання, імплементації та тестування заданих у завданні до виконання роботи комп'ютерних засобів та демонструвати досягнення результатів навчання, визначених Стандартом вищої освіти і освітньою програмою, здатність автора логічно, на підставі сучасних наукових методів викладати свої погляди за темою роботи, обґрунтовувати вибір технічного і програмного забезпечення, робити обґрунтовані висновки і формулювати конкретні пропозиції та рекомендації щодо отриманих результатів.</p> <p>У кваліфікаційній роботі не має бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.</p>

	Освітньо-професійна програма «СИСТЕМНЕ ПРОГРАМУВАННЯ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю F7 «Комп'ютерна інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68641 – 02 – 2026
		стор. 21 з 21	

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-п>
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>
5. Національний класифікатор України. Класифікація видів економічної діяльності: ДК 009:2010, затверджений наказом Держспоживстандарту України від 11.10.2010 № 457 (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10>
6. Наказ Міністерства освіти і науки України від 19.11.2024 № 1625 «Про особливості запровадження змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 року № 1021» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://ips.ligazakon.net/document/re43178?an=1>
7. Наказ Міністерства освіти і науки України від 13.06.2024 № 842 «Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти» [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2024/Nakaz-842.vid.13.06.2024.pdf>
8. Наказ Міністерства освіти і науки України від 15.05.2024 № 686 «Про затвердження Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1013-24#Text>
9. Постанова Кабінету міністрів України від 21.06.2024 № 734 «Про затвердження Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських» [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/734-2024-%D0%BF>
10. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 12 Інформаційні технології, спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія». Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 19.11.2018 р. № 1262.