

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж інженерії та управління  
Національного авіаційного університету»



**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**


**КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ**

**фахова передвища освіта**

**Галузь знань 12 Інформаційні технології**

**Спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія**

**Кваліфікація Фаховий молодший бакалавр з комп'ютерної інженерії**

Освітньо-професійна програма  
затверджена Педагогічною радою *Коледжу*  
протокол №11 від 30.06.2022 р.  
Вводиться в дію наказом директора  
В.о. директора  
—  Віктор ПАРАНЧУК  
Наказ № 50/1-од від 18.07.2022 р.

КИЇВ

## 1. Профіль освітньо-професійної програми

<b>Розділ 1. Загальна інформація</b>		
1.1	<b>Повна назва закладу освіти та структурного підрозділу</b>	Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж інженерії та управління Національного авіаційного університету»
1.2	<b>Освітньо-професійний ступінь</b>	Фаховий молодший бакалавр
1.3	<b>Офіційна назва освітньо-професійної програми</b>	<b>КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ</b>
1.4	<b>Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми</b>	Диплом фахового молодшого бакалавра, одиничний, 180 кредитів ЄКТС, термін навчання: -3 роки 10 місяців на основі БЗСО; -2 роки 10 місяців на основі ПЗСО
1.5	<b>Наявність акредитації</b>	Не акредитована, передбачається акредитація в 2025 році
1.6	<b>Освітня кваліфікація</b>	Фаховий молодший бакалавр з комп'ютерної інженерії
1.7	<b>Професійна кваліфікація</b>	Не надається
1.8	<b>Кваліфікація в дипломі</b>	Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр. Спеціальність – 123 Комп'ютерна інженерія. Освітньо-професійна програма – Комп'ютерна інженерія
1.9	<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 5 рівень, ЄРК – 5 рівень, РК ЄПВО – короткий цикл
1.10	<b>Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою</b>	Повна загальна середня освіта. Вступ на навчання на освітньо-професійну програму на основі базової середньої освіти зобов'язує здобувачів фахової передвищої освіти одночасно виконати програму профільної середньої освіти професійного спрямування, тривалість здобуття якої становить два роки. Освітня програма профільної середньої освіти професійного спрямування, що відповідає галузі знань та /або спеціальності, інтегрується з освітньо-професійною програмою фахового молодшого бакалавра. Мінімум 50% обсягу освітньо-професійної програми спрямовується на досягнення результатів навчання за спеціальністю, визначених Стандартом фахової передвищої освіти
1.11	<b>Форми здобуття освіти</b>	Інституційна очна (денна), заочна
1.12	<b>Мова(и) викладання</b>	Українська

1.13	<b>Термін дії освітньо-професійної програми</b>	Рік вступу – 2022 та наступні до нової редакції освітньо-професійної програми
1.14	<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми</b>	www.kitu.nau.edu.ua
<b>Розділ 2. Опис предметної області</b>		
2.1	<p><b>Об'єкти вивчення та/або діяльності:</b> -апаратні та програмні засоби комп'ютерної інженерії: комп'ютерні системи і мережі та їх компоненти, Інтернет речей, вбудовані та розподілені системи, операційні системи, інформаційні системи та бази даних, сервери та сховища даних, прикладне, спеціалізоване та системне програмне забезпечення; -методи та способи опрацювання інформації, математичні моделі, алгоритми обчислювальних процесів, інформаційні технології та системи автоматизованого проектування.</p> <p><b>Цілі навчання:</b> підготовка фахівців, здатних розв'язувати типові спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі інформаційних технологій.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> поняття, концепції, принципи, стандарти, методи, моделі, алгоритми, програмно-технічні засоби та технології створення, використання і обслуговування систем комп'ютерної інженерії.</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b> методи математичного та комп'ютерного моделювання, автоматизованого проектування програмно-технічних засобів комп'ютерної інженерії; інформаційні технології, технології розробки, впровадження прикладного, спеціалізованого та системного програмного забезпечення.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b> сучасні інформаційні технології, комп'ютерні системи і мережі, контрольно-вимірвальна техніка, інтегровані середовища та засоби автоматизації проектування, розгортання та обслуговування систем комп'ютерної інженерії.</p>	
<b>Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми</b>		
3.1	<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	Галузь знань 12 Інформаційні технології Спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія
3.2	<b>Орієнтація освітньо-професійної програми</b>	Освітньо-професійна програма фахового молодшого бакалавра. Прикладна орієнтація. Акцент робиться на технології розробки і супроводу комп'ютерних систем і мереж, розробки і супроводу програмного забезпечення.
3.3	<b>Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізація</b>	Формування у здобувачів фахової передвищої освіти здатності розв'язувати типові спеціалізовані задачі та практичні проблеми з комп'ютерної інженерії, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, в галузі інформаційних технологій
3.4	<b>Особливості освітньо-професійної програми</b>	Вимагає спеціальної практики. Особливістю програми є підготовка фахівців, які здатні

		реалізовувати всі етапи розробки та супроводу комп'ютерних систем і мереж та їх програмного забезпечення; розроблення проєктів та загальної архітектури системи відповідно до стандартів комп'ютерної інженерії; розробку компонент комп'ютерних систем та мереж: програмного та апаратного забезпечення, впровадження і супроводу програмного забезпечення.
<b>Розділ 4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>		
4.1	<b>Працевлаштування випускників</b>	Фахівець може займати первинні посади (за ДК 003:2010) за кваліфікаційними угрупованнями: 3114 Технічні фахівці в галузі електроніки та телекомунікацій; 3121 Техніки-програмісти, а саме: фахівець з інформаційних технологій, фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення, фахівець з розроблення комп'ютерних програм, технік із системного адміністрування, технік із конфігурованої комп'ютерної системи, технік із структурованої кабельної системи, технік обчислювального (інформаційно-бчислювального) центру.
4.2	<b>Академічні права випускників</b>	Продовження навчання за початковим рівнем (короткий цикл) та/або першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти та набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, в тому числі післядипломної освіти
<b>Розділ 5. Викладання та оцінювання</b>		
5.1	<b>Викладання та навчання</b>	Студентоцентроване навчання, технології проблемного і диференційованого навчання, інтенсифікації та індивідуалізації навчання, програмованого та розвивального навчання, інформаційні технології, самонавчання, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекцій, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультацій з викладачами, підготовка кваліфікаційної роботи
5.2	<b>Оцінювання</b>	Заліки, екзамени, звіти з практики, есе, презентації, захист лабораторних робіт, поточний та семестровий контроль, реферати, курсові проєкти та роботи, захист кваліфікаційної роботи. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти здійснюється за 100 бальною шкалою ЄКТС (ECTS) та національною 4-х бальною

		шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») системами.
<b>Розділ 6. Програмні компетентності</b>		
6.1	<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі інформаційних технологій в процесі професійної діяльності або навчання, що вимагає застосування методів і технологій комп'ютерної інженерії та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності, здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.
6.2	<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p>ЗК1. 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>ЗК2. 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>ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК7. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями</p>
6.3	<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)</b>	<p>СК1. Здатність застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі інформаційних технологій.</p> <p>СК2. Здатність застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування апаратних, програмних та інструментальних засобів комп'ютерної</p>

		<p>інженерії.</p> <p>СК3. Здатність вільно користуватись сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями, прикладними та спеціалізованими комп'ютерно-інтегрованими середовищами для розробки, впровадження та обслуговування апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.</p> <p>СК4. Здатність брати участь у розробці системного та прикладного програмного забезпечення засобів комп'ютерної інженерії з використанням ефективних алгоритмів, сучасних методів і мов програмування.</p> <p>СК5. Здатність забезпечувати захист інформації в комп'ютерних системах та мережах з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки.</p> <p>СК6. Здатність брати участь в модернізації апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії, зокрема з метою підвищення їх ефективності.</p> <p>СК7. Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи.</p> <p>СК8. Здатність здійснювати організацію робочих місць з урахуванням вимог охорони праці, їх технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту інформації.</p> <p>СК9. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів.</p> <p>СК10. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати прийняті рішення.</p> <p>СК11. Здатність здійснювати вибір, розгортати, інтегрувати, діагностувати, адмініструвати та експлуатувати комп'ютерні системи та мережі, мережеві ресурси, сервіси та інфраструктуру організації.</p> <p>СК12. Здатність створювати, впроваджувати, адмініструвати бази даних і знань з використанням сучасних методів, технологій та систем керування базами даних.</p> <p>СК13. Здатність ідентифікувати, класифікувати та</p>
--	--	---

		<p>описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних систем, мереж та їх компонентів шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.</p> <p>СК14. Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності</p>
<b>Розділ 7. Програмні результати навчання (ПРН)</b>		
7.1	<b>Знання</b>	<p>ПРН1. Знати свої права, як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ПРН2. Знати і розуміти теоретичні положення, що лежать в основі функціонування апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.</p> <p>ПРН3. Знати сучасні методи та технології для розв'язання прикладних задач комп'ютерної інженерії.</p> <p>ПРН4. Знати та усвідомлювати вплив технічних рішень комп'ютерної інженерії в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті.</p>
7.2	<b>Уміння</b>	<p>ПРН5. Застосовувати правові норми, норми з охорони праці, безпеки життєдіяльності у професійній діяльності.</p> <p>ПРН6. Зберігати моральні, культурні, наукові цінності, примножувати досягнення суспільства, дотримуватись кодексу професійної етики, застосовувати і використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.</p> <p>ПРН7. Тестувати, діагностувати та обслуговувати апаратні та програмні засоби комп'ютерної інженерії.</p> <p>ПРН8. Застосовувати знання для формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей.</p> <p>ПРН9. Вміти використовувати методи аналізу та синтезу при розробці апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.</p> <p>ПРН10. Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування нових та нестандартних рішень при розв'язуванні задач</p>

		<p>комп'ютерної інженерії.</p> <p>ПРН11. Застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії для вирішення технічних задач у професійній діяльності.</p> <p>ПРН12. Розробляти, тестувати, впроваджувати, експлуатувати програмне забезпечення для вбудованих і розподілених систем.</p> <p>ПРН13. Здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.</p> <p>ПРН14. Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди при вирішенні технічних та організаційних задач у професійній діяльності.</p> <p>ПРН15. Ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів комп'ютерної інженерії.</p> <p>ПРН16. Поєднувати теорію і практику, знаходити та обґрунтовувати шляхи рішення типових задач у професійній діяльності з урахуванням виробничих інтересів.</p> <p>ПРН17. Обґрунтовувати прийняті рішення, оцінювати, оформляти та представляти результати професійної діяльності згідно з діючою нормативною документацією.</p> <p>ПРН18. Використовувати сучасні інтегровані середовища, методи і технології розробки, впровадження, адміністрування комп'ютерних систем та мереж, баз даних і знань.</p> <p>ПРН19. Проводити інсталяцію та налаштування системного та прикладного програмного забезпечення, у тому числі програмних засобів захисту інформації з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки.</p>
7.3	<b>Комунікація</b>	<p>ПРН20. Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською мовою та однією з іноземних мов.</p> <p>ПРН21. Використовувати інформаційно-комунікаційні технології для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях.</p>



7.4	<b>Автономія і відповідальність</b>	<p>ПРН22. Вміти адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати рішення у межах професійної компетенції.</p> <p>ПРН23. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення.</p> <p>ПРН24. Якісно виконувати роботу, нести відповідальність за результати своєї діяльності.</p>
<b>Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>		
8.1	<b>Кадрове забезпечення</b>	Навчальні дисципліни та інші освітні компоненти освітньої програми викладаються та забезпечуються педагогічними працівниками, академічна та /або професійна кваліфікація яких відповідає змісту зазначених навчальних дисциплін загальної та професійної підготовки й інших освітніх компонентів освітньої програми.
8.2	<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Матеріально-технічна база коледжу відповідає вимогам освітньо-професійної програми. Освітній процес підготовки фахових молодших бакалаврів з комп'ютерної інженерії забезпечується спеціалізованими кабінетами: інформаційної безпеки, мережевих технологій, програмування та спеціалізованими комп'ютерними лабораторіями: технологій програмування, мережевого обладнання та технологій, програмування для Інтернет, комп'ютерної графіки та інформаційних систем.
8.3	<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Використання бібліотеки, електронної бібліотеки коледжу, бібліотеки НАУ та авторських методичних розробок викладацького складу.
<b>Розділ 9. Академічна мобільність</b>		
9.1	<b>Національна кредитна мобільність</b>	Планується підписання двосторонніх договорів з провідними коледжами України
9.2	<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Планується підписання двосторонніх договорів з провідними коледжами Європейського союзу
9.3	<b>Навчання іноземних здобувачів фахової передвищої освіти</b>	Планується розширення провадження освітньої діяльності для підготовки іноземних громадян та осіб без громадянства

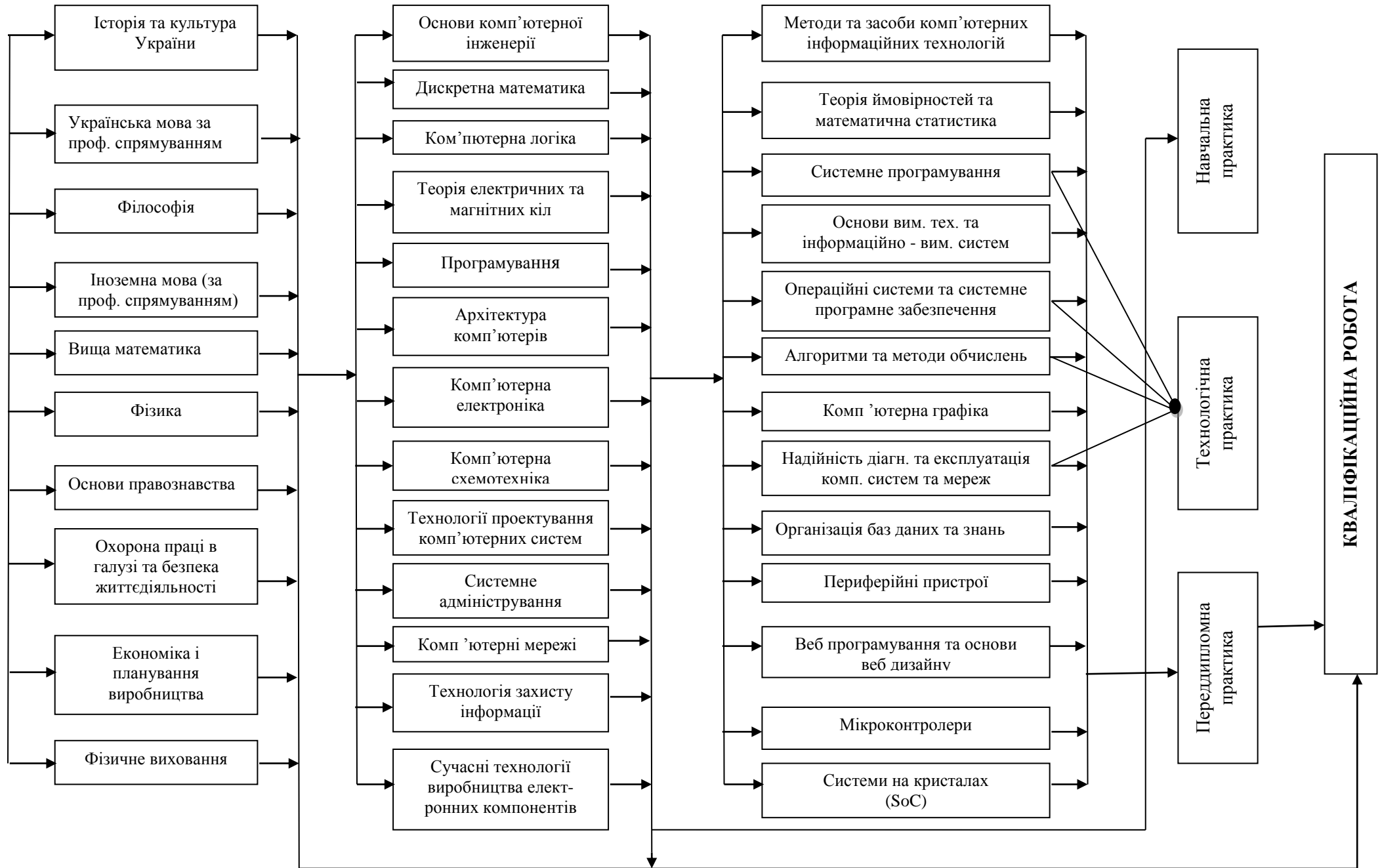
## 2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1 Перелік компонентів ОПП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики)	К-сть кредитів ЕКТС	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
ОК 1	Історія і культура України	3,0	Залік
ОК 2	Українська мова за професійним спрямуванням	3,0	Екзамен
ОК 3	Філософія	2,0	Залік
ОК 4	Іноземна мова за професійним спрямуванням	8,0	Екзамен
ОК 5	Основи правознавства	2,0	Залік
ОК 6	Фізичне виховання	5,0	Залік
ОК 7	Вища математика	6,0	Екзамен
ОК 8	Вища фізика	5,0	Екзамен
ОК 9	Охорона праці в галузі та безпека життєдіяльності	3,0	Залік
ОК 10	Основи комп'ютерної інженерії	5,0	Екзамен
ОК 11	Дискретна математика	5,0	Залік
ОК 12	Комп'ютерна логіка	5,0	Залік
ОК 13	Методи та засоби комп'ютерних інформаційних технологій	4,0	Залік
ОК 14	Теорія електричних та магнітних кіл	5,0	Екзамен
ОК 15	Теорія ймовірностей та математична статистика	5,0	Екзамен
ОК 16	Програмування	7,0	Екзамен
ОК 17	Архітектура комп'ютерів	6,0	Екзамен
ОК 18	Комп'ютерна електроніка	6,0	Екзамен
ОК 19	Комп'ютерна схемотехніка (+ курсова робота)	7,0	Екзамен
ОК 20	Надійність, діагностика та експлуатація комп'ютерних систем та мереж	4,0	Екзамен
ОК 21	Системне адміністрування	5,0	Екзамен
ОК 22	Комп'ютерні мережі (+ курсова робота)	6,0	Залік
ОК 23	Операційні системи та системне програмне забезпечення	6,0	Екзамен
ОК 24	Системне програмування	6,0	Екзамен
ОК 25	Алгоритми та методи обчислень	3,0	Залік
ОК 26	Технологія захисту інформації	4,0	Залік
ОК 27	Економіка і планування виробництва	4,0	Екзамен
<b>Практична підготовка</b>			
ОК 28	Навчальна практика	10	Залік
ОК 29	Технологічна практика	6	Залік
ОК 30	Переддипломна практика	4	Залік
ОК 31	Кваліфікаційна робота	5	Захист
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів</b>		<b>155 кредитів</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОП (за вибором здобувача фахової передвищої освіти)</b>			
<i>Вибірковий блок ВБ1</i>			
ВК 1.1	Основи вимірювальної техніки та інформаційно вимірювальні системи	5,0	Залік
ВК 1.2	Технології проектування комп'ютерних систем	8,0	Екзамен

ВК 1.3	Сучасні технології виробництва електронних компонентів	5,0	Залік
<b><i>Вибірковий блок ВБ 2</i></b>			
ВК 2.1	Комп'ютерна графіка	5,0	Залік
ВК 2.2	Веб-програмування та основи веб-дизайну	8,0	Екзамен
ВК 2.3	Організація баз даних та знань	5,0	Залік
<b><i>Вибірковий блок ВБ 3</i></b>			
ВК 3.1	Периферійні пристрої	5,0	Залік
ВК 3.2	Мікроконтролери	8,0	Екзамен
ВК 3.3	Системи на кристалах (SoC)	5,0	Залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонентів</b>		<b>18,0 кредитів</b>	
<b>Загальний обсяг екзаменаційної сесії</b>		<b>7 кредитів</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП</b>		<b>180 кредитів</b>	

## 2.2 Структурно-логічна схема ОПІ



### **3. Форма атестації здобувачів освіти**

Атестація здобувачів освіти освітньо-професійної програми Комп'ютерна інженерія спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія проводиться у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження освітнього ступеня фахового молодшого бакалавра із присвоєнням освітньої кваліфікації: фаховий молодший бакалавр з комп'ютерної інженерії.

Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання типової спеціалізованої задачі галузі інформаційних технологій, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів комп'ютерної інженерії.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Кваліфікаційна робота розміщується та оприлюднюється в репозитарії коледжу або на офіційному сайті.

Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється відповідно до вимог чинного законодавства.

### **4. Система внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти ВСП «КІТУ НАУ»**

Якість освітньо-професійної програми визначається внутрішньою системою забезпечення якості фахової передвищої освіти та освітньої діяльності ВСП «КІТУ НАУ», яка функціонує згідно з Положенням про систему забезпечення якості вищої та фахової передвищої освіти в Відокремленому структурному підрозділі «Фаховий коледж інженерії та управління Національного авіаційного університету», ухваленого Педагогічною радою (протокол від 25.02.2021 р. № 4), і відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту» (Розділ V. Забезпечення якості вищої освіти, ст.16) та Закону України «Про фахову передвищу освіту» (Розділ IV. Забезпечення якості фахової передвищої освіти, ст.17), й передбачає здійснення таких процедур і заходів:

1) визначення принципів та процедур забезпечення якості фахової передвищої освіти;

2) розроблення освітньо-професійних програм, здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;

3) щорічне оцінювання здобувачів фахової передвищої освіти і педагогічних працівників коледжу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу освіти, на інформаційних стендах та в будь-який

інший спосіб;

- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, умови і процедури присвоєння ступеня фахової передвищої освіти та кваліфікацій;
- 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладу освіти та здобувачами фахової передвищої освіти;
- 9) інших процедур і заходів, які забезпечують належний рівень якості фахової передвищої освіти.

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти закладу фахової передвищої освіти (внутрішня система забезпечення якості освіти) за поданням закладу може оцінюватися центральним органом виконавчої влади із забезпечення якості освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості фахової перед вищої освіти на предметі відповідності вимогам до системи забезпечення якості фахової передвищої освіти, що затверджуються центральним органом влади у сфері освіти і науки за поданням центрального органу виконавчої влади із забезпечення якості освіти.

## 5. Матриця відповідності визначених освітньо-професійною програмою компетентностей дескрипторам НРК

	Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність та автономія
<b>Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК</b>	<b>Зн1.</b> Всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері навчання та/або професійної діяльності, усвідомлення меж цих знань.	<b>Ум1.</b> Широкий спектр когнітивних та практичних умінь/навичок, необхідних для розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання.  <b>Ум2.</b> Знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних.  <b>Ум3.</b> Планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті.	<b>К1.</b> Взаємодія з колегами, керівниками та клієнтами у питаннях, що стосуються розуміння, навичок та діяльності у професійній сфері та/або у сфері навчання.  <b>К2.</b> Донесення до широкого кола осіб (колеги, керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності.	<b>ВА1.</b> Організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін.  <b>ВА2.</b> Покращення результатів власної діяльності і роботи інших.  <b>ВА3.</b> Здатність продовжувати навчання з деяким ступенем автономії.
<b>Загальні компетентності</b>				
ЗК1. 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.	Зн1	Ум1	К1, К2	ВА3
ЗК2. 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.	Зн1	Ум1	К1, К2	ВА3

ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2
ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	Зн1	Ум1, Ум2	К1, К2	ВА1, ВА2
ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	Зн1	-	К1, К2	ВА1, ВА3
ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою.	Зн1	-	К1, К2	ВА1, ВА3
ЗК7. Здатність працювати в команді.	Зн1	Ум3	К1, К2	ВА1
ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	Зн1	Ум1, Ум3	К1	ВА2, ВА3
<b>Спеціальні компетентності</b>				
СК1. Здатність застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі інформаційних технологій.	Зн1	Ум1, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК2. Здатність застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування апаратних, програмних та інструментальних засобів комп'ютерної інженерії.	Зн1	Ум1	К1, К2	-
СК3. Здатність вільно користуватись сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями, прикладними та спеціалізованими комп'ютерно-інтегрованими середовищами для розробки, впровадження та обслуговування апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК4. Здатність розробляти системне та прикладне програмне забезпечення засобів комп'ютерної інженерії з використанням ефективних алгоритмів, сучасних методів і мов програмування.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА2, ВА3
СК5. Здатність забезпечувати захист інформації в комп'ютерних системах та мережах з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки.	Зн1	Ум1, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3



СК6. Здатність брати участь в модернізації та реконструкції апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії, зокрема з метою підвищення їх ефективності.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК7. Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК8. Здатність здійснювати організацію робочих місць з урахуванням вимог охорони праці, їх технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту інформації.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК9. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів.	Зн1	Ум2, Ум3	К2	ВА2
СК10. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати прийняті рішення.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК11. Здатність здійснювати вибір, розробляти, розгортати, інтегрувати, діагностувати, адмініструвати та експлуатувати комп'ютерні системи та мережі, мережеві ресурси, сервіси та інфраструктуру організації.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК12. Здатність розробляти, впроваджувати, адмініструвати бази даних і знань з використанням сучасних методів, технологій та систем керування базами даних.	Зн1	Ум1, Ум2	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК13. Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних систем, мереж та їх компонентів шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3		ВА2
СК14. Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності.	Зн1	Ум1, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2

