

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет
Відокремлений структурний підрозділ
«Криворізький фаховий коледж Національного авіаційного університету»

ID11259

КОНТРОЛЬОВАНИЙ
ПРИМІРНИК



ОСВІТНЬО –ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Комп'ютерна інженерія»

(найменування ОПП)

(скорочена програма підготовки)

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія
(код та найменування спеціальності)

галузі знань 12 Інформаційні технології
(шифр та найменування галузі)

кваліфікація: бакалавр з комп'ютерної інженерії
(найменування кваліфікації)

СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ОПП 40/03.10 – 01 – 2023

Затверджено Педагогічною радою
(*протокол № 3 від 13.04.2023 р.*)

Освітньо-професійна програма
вводиться в дію наказом начальника
коледжу

Начальник

Анатолій АНДРУСЕВИЧ

(*наказ № 25-од від 25.04.2023 р.*)



КРИВИЙ РІГ 2023р.



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
« Комп'ютерна інженерія »
(найменування ОПП)

Шифр
документа

СМЯ ВСП «КРФК
НАУ» ОПП
40/03.10 – 01 – 2023

стор. 2 з 24

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

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/05/28/123-kompyuter.inzhener.bakalavr-1.pdf>

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми

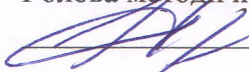
ПОГОДЖЕНО

Методичною радою коледжу

протокол № 5

від " 09 " 06 2023 р

Голова методичної ради коледжу

 (Галина ДАНИЛІНА)


ПОГОДЖЕНО

Методичною радою відділення комп'ютер
та програмної інженерії

протокол № 9

від " 25 " 05 2023 р

Голова методичної ради відділення

 (Ірина ГРИБЕНКО)

ПОГОДЖЕНО

Цикловою комісією

комп'ютерних систем і

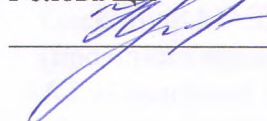
мереж

протокол засідання № 5

від

" 23 " 05 2023 р

Голова ЦК

 (Ірина КРАВЧУК)


ПОГОДЖЕНО

Курсантською (студентською) радою
факультету повітряного транспорту та
комп'ютерних технологій

протокол № 8 від

" 22 " 05 2023 р.

Голова

 (Данило СИМАНЕНКОВ)

ПОГОДЖЕНО

З відповідальним з якості коледжу:

 (Д. Власенков)



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
« Комп'ютерна інженерія »
(найменування ОПП)

Шифр
документа

СМЯ ВСП «КРФК
НАУ» ОПП
40/03.10 – 01 – 2023

стор. 3 з 24

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО РОБОЧОЮ ГРУПОЮ освітньо-професійної програми (спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія») у складі:

ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ: :

Людмила ЖУКОВА – (канд. техн. наук, доцент)



(підпис)

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

Галина ДАНИЛІНА – (канд. техн. наук, доцент,
викладач, кафедра комп'ютерних систем і мереж)



(підпис)

Роман МІНЕНКО-(викладач, «спеціаліст вищої категорії»,
кандидат фізико-математичних наук)



(підпис)

Ірина КРАВЧУК – (викладач, голова ЦК комп'ютерних
систем і мереж)



(підпис)

Віталій ГРИЦЕНКО – (здобувач освіти,325 група)



(підпис)

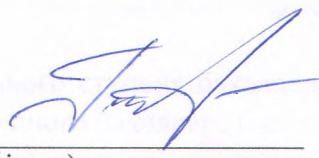
Дмитро БАЛИК – (здобувач освіти, 315 група)



(підпис)

ЗОВНІШНІ СТЕЙКХОЛДЕРИ:

Олександр ГРИЦЕНКО -
(провідний адміністратор системи
АТ «Південний гірничо-
збагачувальний комбінат»)



(підпис)

Олександр МАЗУР -
(провідний адміністратор системи
АТ «Південний гірничо-
збагачувальний комбінат») –
назва підприємства)



(підпис)

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів додаються.



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Комп'ютерна інженерія»
(найменування ОПП)

Шифр
документа

СМЯ ВСП «КРФК
НАУ» ОПП
40/03.10 – 01 – 2023

стор. 4 з 24

1. Профіль освітньо-професійної програми

Розділ 1. Загальна інформація		
1.1.	Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний авіаційний університет ВСП «Криворізький фаховий коледж Національного авіаційного університету»
1.2.	Рівень та ступінь фахової передвищої/вищої освіти, назва кваліфікації мовою оригіналу	Рівень освіти: перший (бакалаврський) рівень вищої освіти Освітній ступінь: бакалавр Освітня кваліфікація: бакалавр з комп'ютерної інженерії
1.3.	Офіційна назва освітньо-професійної програми	Комп'ютерна інженерія
1.4.	Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом бакалавра, одиничний. На основі ступеня молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» обсяг ОПП становить 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 10 місяців. На основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» обсяг ОПП становить 180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців.
1.5.	Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України, сертифікат про акредитацію Серія НД-П № 0479055, виданий 16.06.2016 р. дійсний до 01.07.2026
1.6.	Цикл/рівень	FQ-ЕНЕА – перший цикл, QF-LLL – 6 рівень, НРК – 6 рівень
1.7.	Передумови	Вимоги щодо попередньої освіти визначаються умовами прийому до закладу фахової передвищої освіти. Для здобуття освітнього ступеня бакалавра на основі ступеня молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад освіти має право визнати та перезарахувати не більше 120 кредитів ЄКТС. На основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» заклад освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС.
1.8.	Мова(и) викладання	Українська
1.9.	Термін дії освітньо-професійної програми	до 2026 р. Перегляд – не рідше одного разу на рік.



1.10	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://kk.nau.edu.ua
Розділ 2. Мета освітньо-професійної програми		
2.1.	Підготовка фахівців, які володіють глибокими знаннями, а також базовими й професійними компетентностями з інформаційних технологій, що направлені на здобуття знань теорій та методів інформаційних технологій і умінь розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в процесі професійної діяльності	
Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми		
3.1	Предметна область	<p>Об'єкти професійної діяльності випускників:</p> <ul style="list-style-type: none">- програмно-технічні засоби (апаратні, програмовні, 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, ІТ-інфраструктур, інтерфейси та протоколи взаємодії їх компонентів.- інформаційні процеси, технології, методи, способи та системи автоматизованого та автоматичного проектування; налагодження, виробництва й 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 (енергоєфективних), безпечних, автономних, адаптивних, інтелектуальних, розумних тощо, архітектура та організація функціонування відповідних програмно-технічних засобів. <p>Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних самостійно використовувати і впроваджувати технології комп'ютерної інженерії.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: поняття, концепції, принципи, методи, програмно-технічні засоби та технології</p>



		<p>створення, використання та обслуговування комп'ютерних систем та мереж, вбудованих і розподілених обчислень.</p> <p>Методи, методики та технології (якими має оволодіти здобувач вищої освіти для застосування на практиці): методи автоматизованого проектування програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та їх компонентів, методи математичного та комп'ютерного моделювання, інформаційні технології, технології розробки спеціалізованого програмного забезпечення, технології мережних, мобільних та хмарних обчислень.</p> <p>Інструменти та обладнання (об'єкти/предмети, пристрої та прилади, які здобувач вчиться застосовувати і використовувати): комп'ютерна техніка, контрольні-вимірювальні прилади, програмно-технічні засоби автоматизації та системи автоматизації проектування</p>
3.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	<p>Освітньо-професійна програма - для бакалавра. Відповідно до Міжнародної стандартної класифікації освіти освітня освітньо-професійна програма бакалавра має прикладну(професійну) орієнтацію. Орієнтація освітньо-професійної програми визначається як «освітньо-професійна прикладна»</p>
3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	<p>Загальна вища освіта в галузі знань «Інформаційні технології» з поглибленою спеціальною підготовкою в сфері комп'ютерної інженерії.</p> <p>Акцент робиться на проектуванні та створенні високотехнологічних, ефективних комп'ютерних систем, мереж та їх компонентів універсального і спеціального призначення – розробка, виготовлення, налагодження, обслуговування.</p> <p>Ключові слова: надійність, експлуатація, діагностика, проектування, комп'ютерні системи, комп'ютерні мережі, мікропроцесорні системи</p>
3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	<p>Характерною особливістю даної програми є цілеспрямоване, поглиблене вивчення принципів роботи та архітектури комп'ютерних</p>



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
« Комп'ютерна інженерія »
(найменування ОПП)

Шифр
документа

СМЯ ВСП «КРФК
НАУ» ОПП
40/03.10 – 01 – 2023

стор. 7 з 24

		систем і мереж, мікропроцесорних систем, технології проектування комп'ютерних систем і мереж
Розділ 4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання		
4.1.	Придатність до працевлаштування	Фахівець інфокомунікацій Фахівець з розроблення комп'ютерних програм Фахівець з інформаційних технологій
4.2.	Подальше навчання	Продовження освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, в тому числі післядипломної освіти.
Розділ 5. Викладання та оцінювання		
5.1.	Викладання та навчання	Викладання дисциплін передбачає як традиційні методи викладання так і новітні технології: студентоцентроване навчання, самонавчання, електронне навчання за допомогою інших сучасних технологій навчання.
5.2.	Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») Види контролю: поточний, проміжний, модульний (тематичний), семестровий, атестація здобувачів освіти. Форми контролю: усне та письмове опитування, тестові завдання, в тому числі комп'ютерне тестування, лабораторні звіти, презентації, захист курсових робіт, захист звіту з практики, захист кваліфікаційної роботи.
Розділ 6. Програмні компетентності		
6.1.	Інтегральні компетентності	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.
6.2.	Загальні компетентності	Z1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. Z2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
« Комп'ютерна інженерія »
(найменування ОПП)

Шифр
документа

СМЯ ВСП «КРФК
НАУ» ОПП
40/03.10 – 01 – 2023

стор. 8 з 24

		<p>Z3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>Z4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>Z5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>Z6. Навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>Z7. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>Z8. Здатність працювати в команді.</p> <p>Z9. 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>Z10. 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>
6.3.	Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	<p>P1. 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>P2. Здатність використовувати сучасні методи і мови програмування для розроблення алгоритмічного та програмного забезпечення.</p> <p>P3. Здатність створювати системне та прикладне програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж.</p> <p>P4. Здатність забезпечувати захист інформації, що обробляється в комп'ютерних та кіберфізичних системах та мережах з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки.</p> <p>P5. Здатність використовувати засоби і системи автоматизації проектування до розроблення компонентів комп'ютерних систем та мереж, Інтернет додатків, кіберфізичних систем тощо.</p>



Р6. Здатність проектувати, впроваджувати та обслуговувати комп'ютерні системи та мережі різного виду та призначення.

Р7. 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.

Р8. Готовність брати участь у роботах з впровадження комп'ютерних систем та мереж, введення їх до експлуатації на об'єктах різного призначення.

Р9. Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи.

Р10. Здатність здійснювати організацію робочих місць, їхнє технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту інформації.

Р11. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів.

Р12. 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;

Р13. Здатність вирішувати проблеми у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати обмеження цих технологій.

Р14. Здатність проектувати системи та їхні компоненти з урахуванням усіх аспектів їх життєвого циклу та поставленої задачі, включаючи створення, налаштування, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію.

Р15. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати та захищати прийняті рішення.



Розділ 7. Програмні результати навчання

7.1.	Знання	<p>N1. Знати і розуміти наукові положення, що лежать в основі функціонування комп'ютерних засобів, систем та мереж.</p> <p>N2. Мати навички проведення експериментів, збирання даних та моделювання в комп'ютерних системах.</p> <p>N3. Знати новітні технології в галузі комп'ютерної інженерії.</p> <p>N4. Знати та розуміти вплив технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті.</p> <p>N5. Мати знання основ економіки та управління проектами</p>
7.2	Уміння	<p>N6. Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей.</p> <p>N7. Вміти розв'язувати задачі аналізу та синтезу засобів, характерних для спеціальності.</p> <p>N8. Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування нових ідей.</p> <p>N9. 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>N10. Вміти розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем, розраховувати, експлуатувати типове для спеціальності обладнання.</p> <p>N11. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.</p> <p>N12. Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди.</p> <p>N13. Вміти ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу комп'ютерних систем та їх компонентів.</p> <p>N14. Вміти поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських</p>



		цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів. N15. Вміти виконувати експериментальні дослідження за професійною тематикою. N16. Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення
7.3	Комунікація	N17. Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською). N18. Використовувати інформаційні технології та для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях.
7.4	Автономія і відповідальність рішення.	N19. Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення. N20. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення. N21. Якісно виконувати роботу та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.
Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
8.1.	Кадрове забезпечення	Всі педагогічні (науково-педагогічні) працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією відповідають профілю і напрямку дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та/або досвід практичної роботи. В процесі організації освітнього процесу залучаються професіонали з досвідом дослідницької, управлінської, інноваційної та фахової роботи.
8.2.	Матеріально-технічне забезпечення	Навчальні аудиторії, лабораторії та кабінети (мікропроцесорних систем та засобів програмування, комп'ютерних систем і мереж та інші), мультимедійні класи дозволяють повністю забезпечити освітній процес протягом усього циклу підготовки за освітньою програмою. На базі коледжу функціонує мережева академія Cisco «Krauss».
8.3	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Належна забезпеченість бібліотеки підручниками та посібниками, фаховими періодичними виданнями відповідного




Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
« Комп'ютерна інженерія »
(найменування ОПП)

Шифр
документа

СМЯ ВСП «КРФК
НАУ» ОПП
40/03.10 – 01 – 2023

стор. 12 з 24

		профілю, доступ до джерел Internet, авторських розробок викладацького складу, веб-сервіс Google Classroom.
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1.	Національна кредитна мобільність	Мобільність здобувачів освіти організується на підставі партнерської угоди про співробітництво із зарубіжними закладами освіти. Можлива індивідуальна, за бажанням здобувача вищої освіти.
9.2.	Міжнародна кредитна мобільність	
9.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе після вивчення курсу української мови.

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА « Комп'ютерна інженерія » (найменування ОПП)</p>	Шифр документа	СМЯ КК НАУ ОПП 40/03 – 01 – 2023
		стор. 13 з 24	

**2. Перелік компонент освітньо-професійної програми
та їх логічна послідовність**
2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. ПЕРЕЗАРАХОВАНІ КОМПОНЕНТИ			
Загальний обсяг перезарахованих дисциплін визнається та перезараховується згідно зі статтею 5 Закону України «Про вищу освіту» та відповідно до Стандарту вищої освіти України			
ПОК01.	Історія України та української культури	3,0	Залік
ПОК02.	Правознавство	3,0	Залік
ПОК03.	Іноземна мова	6,0	Залік
ПОК04.	Українська мова (за проф. спрямуванням)	3,0	Залік
ПОК05.	Фізичне виховання*	7,0	Залік
ПОК06.	Вища математика	10,0	Залік
ПОК07.	Фізика	6,0	Залік
ПОК08.	Екологія	3,0	Залік
ПОК09.	Комп'ютерна логіка	5,0	Залік
ПОК10.	Програмування	5,0	Залік
ПОК11.	Комп'ютерна схемотехніка	6,0	Залік
ПОК12.	Організація баз даних	4,0	Залік
ПОК13.	Теорія електричних та магнітних кіл	4,0	Залік
ПОК14.	Комп'ютерна електроніка	4,0	Залік
ПОК15.	Алгоритми та методи обчислень	3,5	Залік
ПОК16.	Архітектура комп'ютерів	7,5	Залік
ПОК17.	Теорія ймовірностей та матстатистика	4,0	Залік
ПОК18.	Безпека життєдіяльності та охорона праці	3,0	Залік



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Комп'ютерна інженерія»
(найменування ОПП)

Шифр
документа

СМЯ ВСП «КРФК
НАУ» ОПП
40/03.10 – 01 – 2023

стор. 14 з 24

ПОК 19	Дискретна математика	4,0	Залік
ПОК 20	Політологія	3,0	Залік
ПОК 21	Філософія	3,0	Залік
ПОК 22	Економічна теорія	3,0	Залік
Всього перезарахованих обов'язкових компонент		100	
Всього перезарахованих вибірових компонент		20	
Загальний обсяг перезарахованих компонент		120	
2. КОМПОНЕНТИ ЗА СКОРОЧЕНИМ ПЛАНОМ			
2.1 Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК1.	Філософія	3,0	Залік
ОК2.	Історія української культури	3,0	Залік
ОК3.	Українська мова (за проф. спрямуванням)	3,0	Залік
ОК4.	Політологія	3,0	Залік
ОК5.	Апаратне та програмне забезпечення ПК (ІТЕ)	4,0	Залік
ОК6.	Системне програмне забезпечення	7,0	Екзамен
ОК7.	Інженерія програмного забезпечення	4,0	Залік
ОК8.	Екологія	3,0	Залік
ОК9.	Комутація, маршрутизації та бездротові мережі, в тому числі курсова робота	4,0 1,0	екзамен, Захист КР
ОК10.	Кібербезпека	6,0	екзамен
ОК11.	Комп'ютерні системи, в тому числі курсова робота	4,0 1,0	Захист КР, Екзамен
ОК12.	Паралельні та розподілені обчислення	5,0	залік
ОК13.	Технологія проектування комп'ютерних систем	6,0	Екзамен
ОК14.	Мікропроцесорні системи	6,0	Екзамен
ОК15.	Авіаційні бортові обчислювальні системи	4,0	Залік
ОК16.	Об'єктно-орієнтоване програмування	4,0	екзамен
ОК17.	Обробка супутникової інформації	4,0	Екзамен
ОК18.	Переддипломна (виробнича) практика	6,0	Залік
ОК19.	Кваліфікаційна робота	9,0	Захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		90,0	
3. Вибіркові компоненти ОПП			
ВБ1.1	Іноземна мова (за проф. спрямуванням)	6,0	Залік
ВБ2.1	Ділова англійська мова / Business english	6,0	Залік
ВБ1.2	Інтернет-технології	5,0	Екзамен
ВБ2.2	Сучасні інформаційні технології	5,0	Екзамен
ВБ1.3	Технології розумного будинку	5,0	Залік



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
« Комп'ютерна інженерія »
(найменування ОПП)

Шифр
документа

СМЯ ВСП «КРФК
НАУ» ОПП
40/03.10 – 01 – 2023

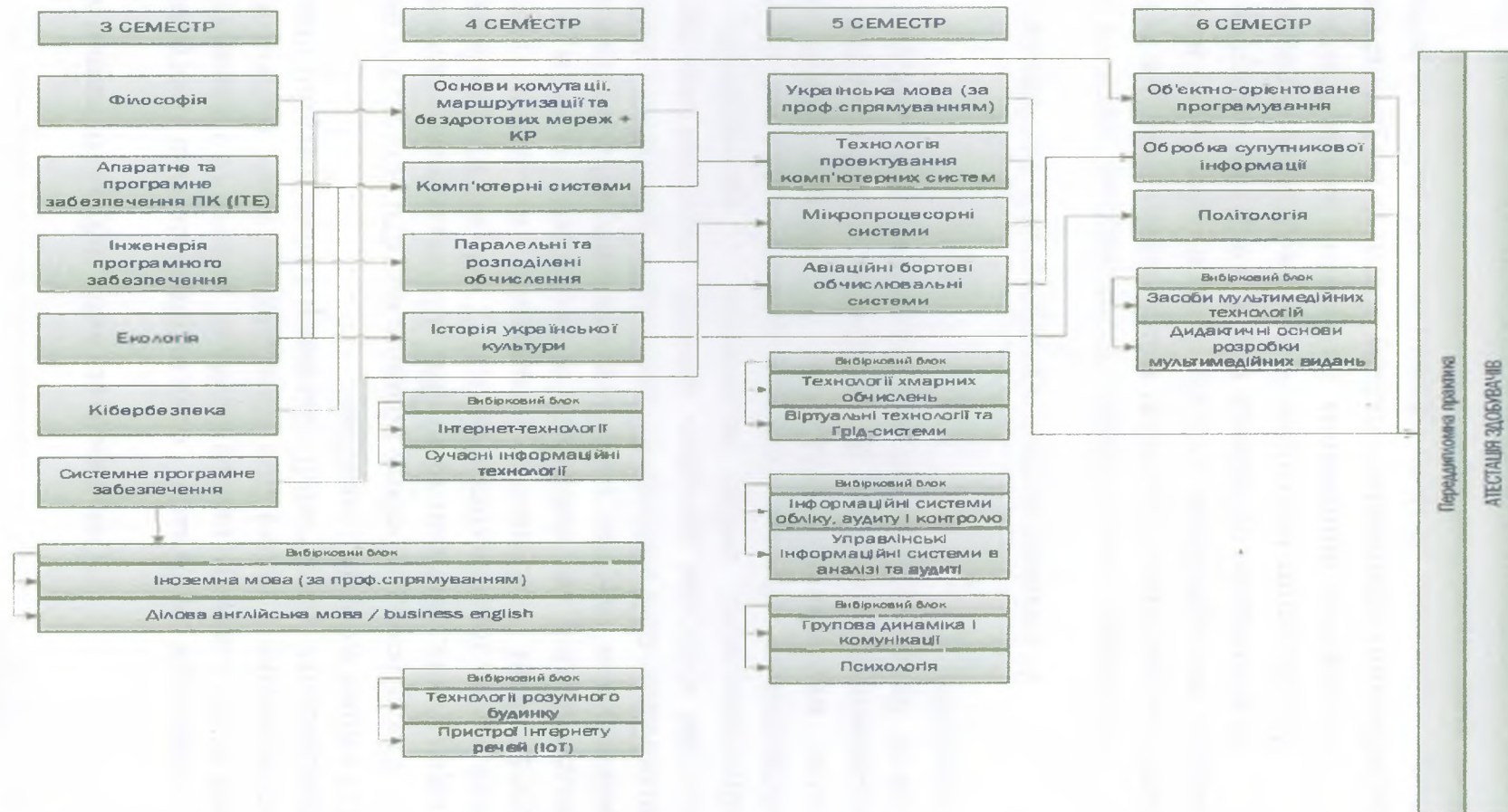
стор. 15 з 24


ВБ2.3	Пристрої інтернету речей (IoT)	5,0	Залік
ВБ1.4	Технології хмарних обчислень	3,0	Залік
ВБ2.4	Віртуальні технології та Грід-системи	3,0	Залік
ВБ1.5	Інформаційні системи обліку, аудиту і контролю	4,0	Залік
ВБ2.5	Управлінські інформаційні системи в аналізі та аудиті	4,0	Залік
ВБ1.6	Групова динаміка і комунікації	3,0	Залік
ВБ2.6	Психологія	3,0	Залік
ВБ1.7	Засоби мультимедійних технологій	4,0	Залік
ВБ2.7	Дидактичні основи розробки мультимедійних видань	4,0	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент		30	
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		120,0	

*Реалізація права здобувачів вищої освіти на вільний вибір навчальних дисциплін та створення індивідуальної освітньої траєкторії регламентується законом України «Про вищу освіту». Вибіркові компоненти обираються здобувачами вищої освіти із каталогів рекомендованих та альтернативних вибірових дисциплін.



2.2. Структурно-логічна схема



	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Комп'ютерна інженерія» (найменування ОПП)</p>	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ОПП 40/03- 01 - 2023
		стор. 17 з 24	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти


Атестація здобувачів освітньо-професійної програми проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому освітнього ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації «Бакалавр з комп'ютерної інженерії» за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія».

Кваліфікаційна робота повинна містити результати виконання аналітичних та теоретичних, системо-технічних або експериментальних досліджень одного з актуальних завдань спеціальності 123 «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 цим стандартом 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. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Кваліфікаційні роботи мають бути оприлюднені на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу.

4. Вимоги до системи внутрішнього забезпечення якості освіти

У закладі освіти повинна функціонувати система забезпечення ним якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на його офіційному веб-сайті, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА « Комп'ютерна інженерія » (найменування ОПП)</p>	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ОПП 40/03.10 – 01 – 2023
		стор. 18 з 24	

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, ступені вищої освіти та кваліфікації;

8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників закладів вищої освіти і здобувачів вищої освіти;

9) інших процедур і заходів.

Система забезпечення закладом освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням закладу освіти оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, та міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти.

5. Вимоги професійних стандартів (за наявності)

Відсутні



6. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Компоне нти/ Компе тентно сті	П													О									О																																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	6	7	18																				
Z1	+		+	+	+												+		+	+			+	+	+	+		+	+	+	+								+	+																		
Z2	+																+	+	+	+	+	+	+	+																	+	+	+	+														
Z3	+			+	+	+																																						+	+	+	+											
Z4																			+																										+	+												
Z5	+				+	+													+																											+	+											
Z6	+																				+	+	+																								+	+										
Z7	+				+	+														+																												+	+	+	+							
Z8	+					+																+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																+	+										
Z9	+																					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	+	+	+	+							
Z10	+				+																																														+	+	+	+				
P1																																																			+	+						
P2																																																				+	+					
P3	+																																																			+	+					
P4																																																						+	+			
P5																																																						+	+			
P6																																																						+	+	+	+	
P7	+																																																				+	+	+	+		
P8																																																						+	+	+	+	
P9																																																							+	+	+	+
P10																																																							+	+	+	+
P11																																																						+	+	+	+	
P12	+																																																					+	+			
P13	+																																																					+	+			
P14	+																																																					+	+	+	+	
P15	+																																																					+	+	+	+	



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
« Комп'ютерна інженерія »
(найменування ОПІІ)

Шифр
документа

СМЯ ВСП «КРФК
НАУ» ОПІІ

40/03– 01 - 2023

стор. 21 з 24

40/03-03)

АРКУШІ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

№ з/п	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
« Комп'ютерна інженерія »
(найменування ОПІ)

Шифр
документа

СМЯ ВСП «КРФК
НАУ» ОПІ

40/03– 01 - 2023

стор. 22 з 24

(Ф 40/03-04)

АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ

№ з/п	Ініціал, прізвище ознайомленої особи	Підпис ознайомленої особи	Дата ознайомлення	Примітки
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				



(Ф 40/03-05)

АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

№ запису	№ сторінки (пункту)	Тип запису*	Ініціал, прізвище особи, яка внесла зміни	Підпис особи, яка внесла зміни	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
1	Підстава для запису:					
2	Підстава для запису:					
3	Підстава для запису:					
4	Підстава для запису:					
5	Підстава для запису:					
6	Підстава для запису:					
7	Підстава для запису:					
8	Підстава для запису:					
9	Підстава для запису:					
10	Підстава для запису:					
11	Підстава для запису:					
12	Підстава для запису:					
13	Підстава для запису:					
14	Підстава для запису:					
15	Підстава для запису:					
16	Підстава для запису:					
17	Підстава для запису:					
18	Підстава для запису:					

* – установлені наступні типу записів: «змінено», «замінено», «введено», «анульовано».



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
« Комп'ютерна інженерія »
(найменування ОПІ)

Шифр
документа

СМЯ ВСП «КРФК
НАУ» ОПІ

40/03– 01 - 2023

стор. 24 з 24

(Ф 40/03-06)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЙ

№ з/п	Дата проведення ревізії	Ініціал, прізвище особи, що проводить ревізію	Висновок проведення ревізії	Підпис особи, що провела ревізію
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				