

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет



Освітньо-професійна програма
«КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ ТА МЕРЕЖІ»
(повна назва освітньо-професійної програми)
Другого (магістерського) рівня вищої освіти


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

галузі знань 12 Інформаційні технології
(шифр та найменування галузі знань)

СМЯ НАУ ОПП 14.04 – 02 – 2024

Освітньо-професійна програма
Затверджена Вченою радою Університету
Протокол №___ від _____ 2024 р.

Вводиться в дію наказом в.о. ректора
_____ Володимир ШУЛЬГА
Наказ №___ від _____ 2024 р.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Комп'ютерні системи та мережі» Спеціальність – 123 Комп'ютерна інженерія Галузь знань – 12 Інформаційні технології Рівень вищої освіти -другий (магістерського)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 14.04 – 02 - 2024
		стор. 2 з 19	

Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) рівень,
 галузь знань 12 Інформаційні технології,
 спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія

Стандарт вищої освіти затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки від «18» березня 2021 р. № 330.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО

Радою з якості Національного
 авіаційного університету
 протокол № _____
 від «_____» _____ 2024 р.

Голова ради з якості НАУ

_____ Анатолій ПОЛУХІН

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою факультету комп'ютерних
 наук та технологій

протокол № _____
 від «_____» _____ 2024 р.

Голова вченої ради факультету

_____ Сергій ГНАТЮК

ПОГОДЖЕНО

Кафедрою комп'ютерних систем та мереж

протокол № _____
 від «_____» _____ 2024 р.

Завідувач кафедри

_____ Ігор ЖУКОВ


ПОГОДЖЕНО

Студентською радою факультету
 комп'ютерних наук та технологій

протокол № _____
 від «_____» _____ 2024 р.

Голова студентської ради факультету

_____ Євгеній ЛІЧМАН

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Комп'ютерні системи та мережі» Спеціальність – 123 Комп'ютерна інженерія Галузь знань – 12 Інформаційні технології Рівень вищої освіти -другий (магістерського)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 14.04 – 02 - 2024
		стор. 3 з 19	

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми (спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія) у складі:

ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

ВОВНА Олександр Володимирович – д.т.н., професор, професор кафедри комп'ютерних систем та мереж

підпис гаранта

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

ЖУКОВ Ігор Анатолійович – д.т.н., професор, завідувач кафедри комп'ютерних систем та мереж

підпис члена робочої групи

ПЕЧУРІН Микола Капітонович – д.т.н., професор, професор кафедри комп'ютерних систем та мереж

підпис члена робочої групи

ПРОЦЕНКО Микола Михайлович – к.т.н., доцент, доцент кафедри комп'ютерних систем та мереж

підпис члена робочої групи

НІКОЛАЙЧУК Владислав Вадимович – здобувач вищої освіти, староста навчальної групи КС–131 М

підпис здобувача вищої освіти

ЗОВНІШНІ СТЕЙКХОЛДЕРИ:

ЧЕМЕРИС Олександр Анатолійович – д.т.н, с.н.с., заступник директора з наукової роботи Інституту проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України

підпис стейкхолдера

ХАРИТОНОВ Дмитро Валерійович – директор ТОВ «Віксен.УНО»


підпис стейкхолдера

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (додаються).

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Комп'ютерні системи та мережі» Спеціальність – 123 Комп'ютерна інженерія Галузь знань – 12 Інформаційні технології Рівень вищої освіти -другий (магістерського)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 14.04 – 02 - 2024
		стор. 4 з 19	

1. Профіль освітньо-професійної програми

Розділ 1. Загальна інформація		
1.1.	Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний авіаційний університет Факультет комп'ютерних наук та технологій Кафедра комп'ютерних систем та мереж
1.2.	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр Магістр з комп'ютерної інженерії
1.3.	Офіційна назва освітньо-професійної програми	Комп'ютерні системи та мережі
1.4.	Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
1.5.	Акредитаційна інституція	Міністерство освіти і науки України, рішення Акредитаційної комісії від 06.11.2018 р. № 132. Сертифікат УД № 11005807 від 12.11.2018 р.
1.6.	Період акредитації	01 липня 2023 р.
1.7.	Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень; FQ-EHEA – другий цикл; EQF-LLL – 7 рівень
1.8.	Передумови	Вища освіта зі ступенем бакалавр
1.9.	Форма навчання	Інституційна з елементами дистанційної: очна, заочна
1.10	Мова(и) викладання	Українська
1.11	Інтернет-адреса постійного розміщення опису ОПП	https://ksm.nau.edu.ua/ https://nau.edu.ua/
Розділ 2. Ціль освітньо-професійної програми		
2.1.	<p>Підготовка фахівців, здатних до комплексного розв'язання складних задач і проблем проектування, розробки, експлуатації, захисту та адміністрування комп'ютерних систем та мереж для авіаційної галузі та інших галузей економіки, проведення наукових і практичних досліджень, виконання організаційних і технічних робіт у сфері комп'ютерної інженерії. ОПП «Комп'ютерні системи та мережі» відповідає місії НАУ, у якій наголошується, щодо внеску НАУ у розвиток суспільства на основі інтеграції та інтернаціоналізації освіти через генерацію нових знань та інноваційних ідей, досліджень і практики, так і надання високоякісних освітніх і науково-дослідних послуг громадянам України та іноземцям під час підготовки фахівців з комп'ютерної інженерії.</p> <p>У ОП немає аналогів серед ЗВО України щодо обліку галузевого контексту застосування комп'ютерної інженерії в сфері інформаційних технологій.</p>	
Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми		
3.1.	Предметна область (об'єкт діяльності, теоретичний зміст)	<p><i>Об'єкт діяльності:</i> проектування, розробка, виробництво, адміністрування та захист комп'ютерних систем та мереж, а також їх компонентів, що застосовуються в авіаційній галузі, а також інших галузях економіки.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> теоретичні та прикладні наукові основи, наукові концепції, принципи, категорії, технології побудови комп'ютерних системи та мереж на загальнодержавному та регіональному рівнях.</p>



3.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	Програма має прикладну орієнтацію. Базується на загальновідомих положеннях, наукових результатах та нових знаннях з комп'ютерних системи та мереж, що необхідні для майбутньої професійної діяльності магістрів з комп'ютерної інженерії, які здатні розв'язувати певні задачі за умови оволодіння системою компетентностей.
3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	Спеціальна освіта та професійна підготовка у галузі інформаційних технологій з поглибленням вивчення методології розробки, проектування, адміністрування та захисту комп'ютерних систем та мереж. <i>Ключові слова:</i> комп'ютерна система, мережа, реконфігурована система, кіберфізична система, апаратне забезпечення, програмна компонента.
3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма розроблена на основі студентоцентрованого підходу, який реалізується через індивідуалізацію освіти. Програма передбачає глибоку практичну підготовку, проведення прикладних досліджень з розробки та проектування комп'ютерних систем та мереж, вільне володіння іноземною мовою. Відмінність програми від інших – формування професійних компетентностей з розробки, проектування, експлуатації та обслуговування апаратних засобів та програмних компонентів комп'ютерних систем та мереж, зокрема для авіаційної галузі, а також інших галузей економіки. 80 відсотків магістерських навчальних дисциплін є авторськими і мають інноваційний характер.
Розділ 4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання		
4.1.	Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність в галузі комп'ютерної інженерії на підприємствах, установах, організаціях різних форм власності на посадах визначених чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010). Випускники отримують можливість працевлаштування на підприємствах, що спеціалізуються на проектуванні, розробці, виготовленні, адмініструванні та дослідженні комп'ютерних систем та мереж для різної галузі застосування, а також можуть займатися науково-інноваційною, експертною, консультаційною та викладацькою діяльністю, розробляти та тестувати додатки для мобільних та гібридних систем.



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Комп'ютерні системи та мережі»
Спеціальність – 123 Комп'ютерна інженерія
Галузь знань – 12 Інформаційні технології
Рівень вищої освіти -другий (магістерського)

Шифр
документа

СМЯ НАУ ОПП
14.04 – 02 - 2024

стор. 6 з 19

4.2.	Подальше навчання	ОПП орієнтована на продовження освіти й отримання вищих кваліфікаційних рівнів і наукових ступенів, що відповідає восьмому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій, з присудженням першого наукового ступеня третього рівня вищої освіти – доктора філософії; набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
Розділ 5. Викладання та оцінювання		
5.1.	Викладання та навчання (методи, методики, технології, інструменти та обладнання)	<p><i>Методи, засоби та технології:</i></p> <p>Проблемно-орієнтоване навчання, що передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання ситуативних задач на лабораторному практикумі, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти.</p> <p>Практико-орієнтоване навчання через різні види практик на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики, організація якої здійснюється за принципом неперервності. Виконання лабораторного практикуму в умовах виробництва.</p> <p>Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, лабораторних робіт, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Інформаційні технології навчання: робота здобувачів вищої освіти у спеціалізованих кабінетах облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт, застосування пошукової методики здобуття нових знань, організації проєктної роботи, проведення комп'ютеризованого тестового контролю якості знань.</p> <p>Проєктні технології навчання реалізуються через виконання кваліфікаційної роботи магістра, що по суті є проєктом.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> матеріали, апаратно-програмні комплекси, устаткування для розробки та проєктування комп'ютеризованих систем та мереж, контрольно-вимірвальна апаратура.</p>



5.2.	Оцінювання	Екзамени та заліки, захист практики, презентації, поточний контроль, захист лабораторних робіт, захист курсового проєкту, захист кваліфікаційної роботи магістра
Розділ 6. Програмні компетентності		
6.1.	Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі та проблеми у галузі комп'ютерної інженерії або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
6.2.	Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до адаптації та дій в новій ситуації. ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. ЗК3. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні. ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК7. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК8. Здатність спілкуватися іноземною мовою.
6.3.	Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)	ФК1. Здатність до визначення технічних характеристик, конструктивних особливостей, застосування і експлуатації програмних, програмно-технічних засобів, комп'ютерних систем та мереж різного призначення. ФК2. Здатність розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення, компоненти комп'ютерних систем та мереж, Інтернет додатків, кіберфізичних систем з використанням сучасних методів і мов програмування, а також засобів і систем автоматизації проєктування. ФК3. Здатність проєктувати комп'ютерні системи та мережі з урахуванням цілей, обмежень, технічних, економічних та правових аспектів. ФК4. Здатність будувати та досліджувати моделі комп'ютерних систем та мереж. ФК5. Здатність будувати архітектуру та створювати системне і прикладне програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж. ФК6. 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



		<p>додатків, зокрема з метою підвищення їх ефективності.</p> <p>ФК7. Здатність досліджувати, розробляти та обирати технології створення великих і надвеликих систем.</p> <p>ФК8. Здатність забезпечувати якість продуктів і сервісів інформаційних технологій протягом їх життєвого циклу.</p> <p>ФК9. Здатність представляти результати власних досліджень та/або розробок у вигляді презентацій, науково-технічних звітів, статей і доповідей на науково-технічних конференціях.</p> <p>ФК10. Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних систем, мереж та їхніх компонентів.</p> <p>ФК11. Здатність обирати ефективні методи розв'язування складних задач комп'ютерної інженерії, критично оцінювати отримані результати та аргументувати прийняті рішення.</p> <p>ФК12. Здатність проектувати, розробляти, створювати, адмініструвати та захищати комп'ютерні системи та мережі, які застосовуються в авіаційній галузі, а також інших галузях економіки.</p> <p>ФК13. Здатність здійснювати обґрунтування вибору апаратно-програмних засобів та компонентів комп'ютерних систем та мереж для досягання поставлених завдань.</p>
Розділ 7. Програмні результати навчання		
7.1.	Програмні результати навчання (ПРН)	<p>ПРН1. Застосовувати загальні підходи пізнання, методи математики, природничих та інженерних наук до розв'язання складних задач комп'ютерної інженерії.</p> <p>ПРН2. Знаходити необхідні дані, аналізувати та оцінювати їх.</p> <p>ПРН3. Будувати та досліджувати моделі комп'ютерних систем і мереж, оцінювати їх адекватність, визначати межі застосовності.</p> <p>ПРН4. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерної інженерії, необхідні для професійної діяльності, оригінального мислення та проведення досліджень, критичного осмислення проблем інформаційних технологій та на межі галузей знань.</p> <p>ПРН5. Розробляти і реалізовувати проекти у сфері комп'ютерної інженерії та дотичні до неї міждисциплінарні проекти з урахуванням</p>



		<p>інженерних, соціальних, економічних, правових та інших аспектів.</p> <p>ПРН6. Аналізувати проблематику, ідентифікувати та формулювати конкретні проблеми, що потребують вирішення, обирати ефективні методи їх вирішення.</p> <p>ПРН7. Вирішувати задачі аналізу та синтезу комп'ютерних систем та мереж.</p> <p>ПРН8. Застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення складних задач комп'ютерної інженерії та дотичних проблем.</p> <p>ПРН9. Розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем.</p> <p>ПРН10. Здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії, аналізувати та оцінювати цю інформацію.</p> <p>ПРН11. Приймати ефективні рішення з питань розроблення, впровадження та експлуатації комп'ютерних систем і мереж, аналізувати альтернативи, оцінювати ризики та імовірні наслідки рішень.</p> <p>ПРН12. Вільно спілкуватись усно і письмово українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською) при обговоренні професійних питань, досліджень та інновацій в галузі інформаційних технологій.</p> <p>ПРН13. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з питань інформаційних технологій і дотичних міжгалузевих питань до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.</p> <p>ПРН14. Вміти виконувати оцінку результатів експериментальних досліджень для визначення продуктивності технічних засобів комп'ютерних систем та мереж.</p> <p>ПРН15. Вміти розробляти апаратні та програмні компоненти комп'ютеризованих систем моніторингу та керування об'єктами різної фізичної природи, зокрема для авіаційної галузі.</p>
Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
8.1.	Кадрове забезпечення	Реалізація освітньої програми забезпечена штатними науково-педагогічними працівниками НАУ з науковими ступенями та вченими званнями. Залучаються зовнішні



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Комп'ютерні системи та мережі»
Спеціальність – 123 Комп'ютерна інженерія
Галузь знань – 12 Інформаційні технології
Рівень вищої освіти -другий (магістерського)

Шифр
документа

СМЯ НАУ ОПП
14.04 – 02 - 2024

стор. 10 з 19

		<p>високкваліфіковані спеціалісти, які проводять практику на сучасних підприємствах, установах та організаціях.</p> <p>З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники, які забезпечують освітньо-професійну програму, проходять стажування та підвищення кваліфікації, в т.ч. закордонні.</p> <p>Ураховуються вимоги п.п. 36, 37, 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (Постанова КМУ від 30.12.2015 р. № 1187 (зі змінами)).</p>
8.2.	Матеріально-технічне забезпечення	<p>Матеріально-технічна база випускової кафедри комп'ютерних систем та мереж дозволяє забезпечити підготовку фахівців на другому (магістерському) рівні вищої освіти за ОПП:</p> <ul style="list-style-type: none">– забезпеченість комп'ютерними робочими місцями та пакетами прикладними програм достатнє для виконання навчальних планів;– для ведення документації та забезпечення навчально-методичними матеріалами освітнього процесу кафедра в достатній кількості забезпечена оргтехнікою (принтерами, МФУ, сканерами);– навчальні лабораторії оснащені технічними засобами та спеціалізованим програмним забезпеченням, необхідними контрольно-вимірними приладами та обладнанням. <p>Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам, гуртожитками забезпечені усі, хто цього потребує. Наявна соціальна інфраструктура включає спортивний комплекс, пункти харчування, центр творчості, медпункт і базу відпочинку.</p>
8.3.	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Офіційний веб-сайт www.nau.edu.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти.</p> <p>Забезпечення навчальною та навчально-методичною літературою, доступ до фахових періодичних видань професійного спрямування, упровадження електронного каталогу та можливість роботи з електронними підручниками здійснюється завдяки фондами Науково-технічної бібліотеки НАУ. Усі ресурси науково-технічної бібліотеки доступні через сайт університету: http://www.lib.nau.edu.ua.</p> <p>Електронний репозитарій наукової бібліотеки Національного авіаційного університету: http://er.nau.edu.ua.</p>




Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Комп'ютерні системи та мережі»
Спеціальність – 123 Комп'ютерна інженерія
Галузь знань – 12 Інформаційні технології
Рівень вищої освіти -другий (магістерського)

Шифр
документа

СМЯ НАУ ОПП
14.04 – 02 - 2024

стор. 11 з 19

		Відповідне інформаційне та навчально-методичне забезпечення розташоване на освітній платформі Google Classroom.
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1.	Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність реалізується на підставі двосторонніх договорів між Національним авіаційним університетом та закладами вищої освіти України.
9.2.	Міжнародна кредитна мобільність	У рамках Еразмус+К1 договори про співробітництво між Національним авіаційним університетом та навчальними закладами Європейського союзу.
9.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Іноземці та особи без громадянства, які проживають в Україні на законних підставах, мають право на здобуття вищої освіти за освітньо-професійною програмою нарівні з громадянами України на підставі міжнародних договорів.</p> <p>Умовою зарахування іноземців на навчання для отримання певного освітнього ступеня є володіння ними мовою навчання на рівні, достатньому для засвоєння навчального матеріалу.</p> <p>Іноземці зараховуються на навчання за освітньо-професійною програмою до НАУ за результатами співбесіди.</p>

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Комп'ютерні системи та мережі» Спеціальність – 123 Комп'ютерна інженерія Галузь знань – 12 Інформаційні технології Рівень вищої освіти - другий (магістерського)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 14.04 – 02 - 2024
		стор. 12 з 19	

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

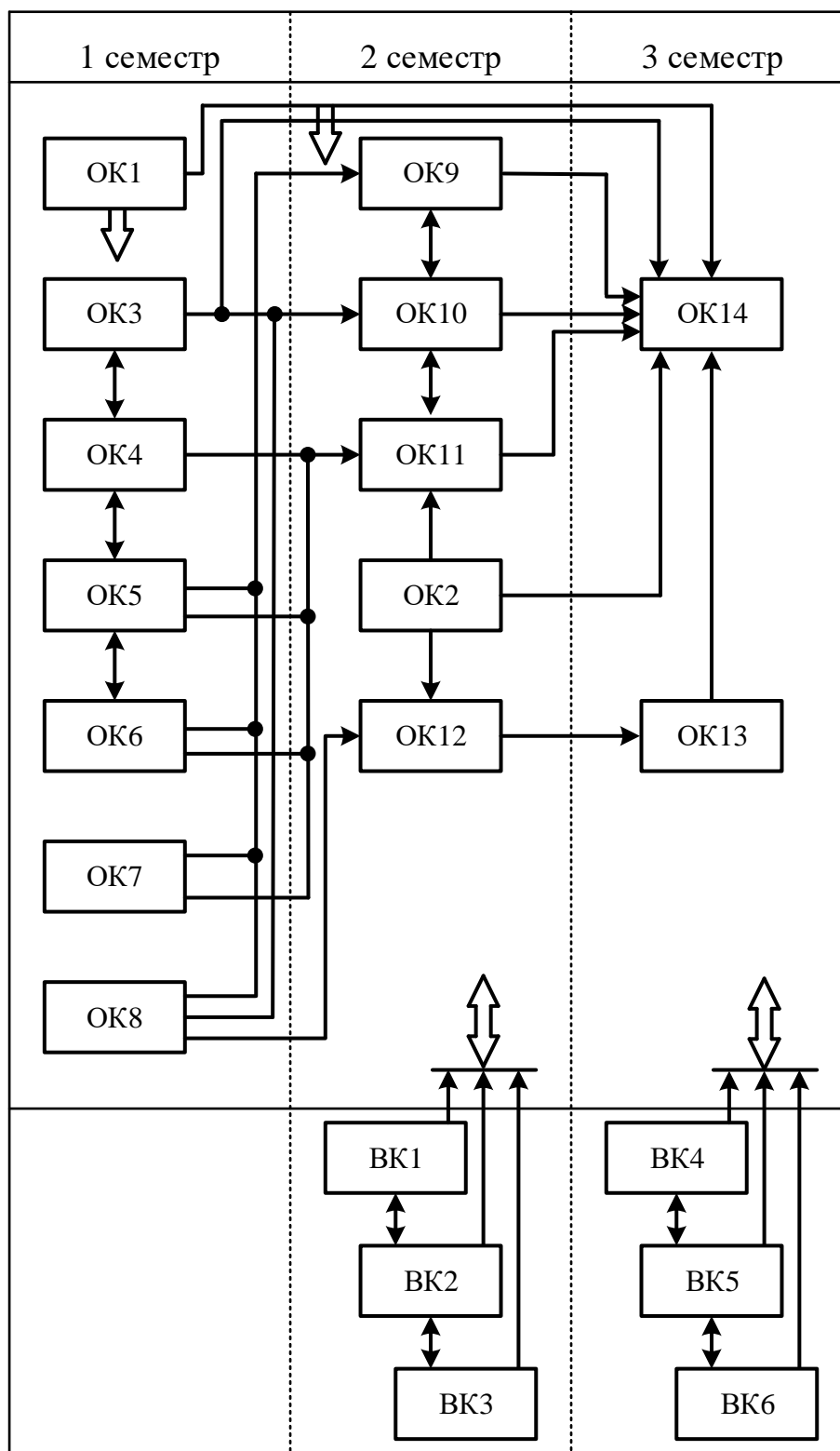
2.1. Перелік компонент ОПП


Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти				
ОК1	Ділова іноземна мова	3,5	Екзамен	1
ОК2	Філософські проблеми наукового пізнання	3,5	Залік	2
ОК3	Методологія прикладних досліджень у сфері комп'ютерної інженерії	4,5	Екзамен	1
ОК4	Курсовий проект з дисципліни «Методологія прикладних досліджень у сфері комп'ютерної інженерії»	1,5	Захист	1
ОК5	Реконфігуровані комп'ютерні системи	4,5	Залік	1
ОК6	Методи аналізу "великих даних" (big data)	4,5	Залік	1
ОК7	Комп'ютерні системи штучного інтелекту	6,5	Екзамен	1
ОК8	Моделювання функціонування систем і мереж Інтернету речей	5,0	Залік	1
ОК9	Технології проектування програмних компонентів комп'ютерних систем та мереж	3,0	Екзамен	2
ОК10	Проектування та дослідження комп'ютерних систем та компонентів	4,5	Екзамен	2
ОК11	Курсова робота з дисципліни «Проектування та дослідження комп'ютерних систем та компонентів»	1,0	Захист	2
ОК12	Науково-дослідна практика у сфері комп'ютерних систем та мереж	6,0	Захист	2
ОК13	Переддипломна практика	6,0	Захист	3
ОК14	Кваліфікаційна робота	12,0	ДА	3
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		66 кредитів ЄКТС		
Вибіркові компоненти*				
ВК1	Дисципліна 1	4,0	Залік	2
ВК2	Дисципліна 2	4,0	Залік	2
ВК3	Дисципліна 3	4,0	Залік	2
ВК4	Дисципліна 4	4,0	Залік	3
ВК5	Дисципліна 5	4,0	Залік	3
ВК6	Дисципліна 6	4,0	Залік	3
Загальний обсяг вибірових компонент		24 кредити ЄКТС		
Загальний обсяг освітньо-професійної програми 90 кредитів ЄКТС				

**Реалізація права здобувачів вищої освіти на вільний вибір навчальних дисциплін та створення індивідуальної освітньої траєкторії регламентується законом України «Про вищу освіту» та внутрішніми нормативними актами НАУ.*



2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Комп'ютерні системи та мережі» Спеціальність – 123 Комп'ютерна інженерія Галузь знань – 12 Інформаційні технології Рівень вищої освіти -другий (магістерського)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 14.04 – 02 - 2024
		стор. 14 з 19	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної задачі комп'ютерної інженерії, що потребує проведення експериментального чи емпіричного дослідження або здійснення інновацій.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена в репозитарії Науково-технічній бібліотеці Національного авіаційного університету.</p> <p>Оприлюднення кваліфікаційних робіт з обмеженим доступом здійснюється відповідно до вимог чинного законодавства.</p> <p>Захист кваліфікаційних робіт має відбуватись відкрито та публічно.</p>



4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми


	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ВК1	∴	ВК6
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ЗК1	+				+		+					+	+				
ЗК2		+	+	+		+	+			+	+			+			
ЗК3			+	+						+	+			+			
ЗК4	+		+	+				+	+			+		+			
ЗК5							+		+	+	+			+			
ЗК6		+	+	+	+	+		+	+	+	+	+		+			
ЗК7					+				+	+	+		+				
ЗК8	+											+	+				
ФК1							+	+		+	+	+	+	+			
ФК2						+		+	+	+	+			+			
ФК3			+	+				+	+	+	+	+		+			
ФК4					+	+	+		+					+			
ФК5					+				+			+		+			
ФК6			+	+	+	+	+	+		+	+			+			
ФК7			+	+		+	+	+		+	+	+		+			
ФК8								+	+	+	+			+			
ФК9	+	+	+	+						+	+	+	+	+			
ФК10			+	+								+	+	+			
ФК11		+	+	+	+	+		+		+	+			+			
ФК12					+				+	+	+	+	+	+			
ФК13			+	+					+	+	+	+		+			



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

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ВК1	..	ВК6
ПРН1			+	+	+	+		+	+					+			
ПРН2			+	+		+	+	+	+	+	+	+		+			
ПРН3					+			+		+	+			+			
ПРН4		+	+	+		+	+		+			+	+	+			
ПРН5			+	+	+			+	+			+		+			
ПРН6		+	+	+	+		+	+					+	+			
ПРН7					+		+	+	+	+	+	+		+			
ПРН8					+			+	+	+	+	+	+	+			
ПРН9					+				+			+		+			
ПРН10			+	+		+	+	+		+	+	+		+			
ПРН11			+	+	+					+	+	+		+			
ПРН12	+											+	+	+			
ПРН13	+	+	+	+				+		+	+	+	+	+			
ПРН14			+	+						+	+	+		+			
ПРН15			+	+			+		+	+	+	+		+			

**Реалізація права здобувачів вищої освіти на вільний вибір навчальних дисциплін та створення індивідуальної освітньої траєкторії регламентується законом України «Про вищу освіту» та внутрішніми нормативними актами НАУ.*

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Комп'ютерні системи та мережі» Спеціальність – 123 Комп'ютерна інженерія Галузь знань – 12 Інформаційні технології Рівень вищої освіти -другий (магістерського)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 14.04 – 02 - 2024
		стор. 17 з 19	

6. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти НАУ

Якість освітньо-професійної програми визначається внутрішньою системою забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ, яка функціонує згідно з Положення про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності, затвердженого рішенням Вченої ради університету від 28.11.2018 (протокол №8) та відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII (Розділ V Забезпечення якості вищої освіти, ст.16).

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

1. «Про освіту»: Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
2. «Про вищу освіту»: Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 25.06.2020 р. № 519 «Про внесення змін у додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341».
4. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF>
5. Класифікація видів економічної діяльності : ДК 009:2010. – На заміну ДК 009:2005; Чинний від 2012-01-01. – (Національний класифікатор України).
6. Класифікатор професій ДК 003:2010. – На заміну ДК 003:2005; Чинний від 2010-11-01. – (Національний класифікатор України).
7. Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) 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 18.03.2021 р. № 330.



(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності

(Ф 03.02 – 03)

АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла зміну	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульованого			

(Ф 03.02 – 32)

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				