

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний авіаційний університет



ОСВІТНЬО –ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Інформаційні управляючі системи та технології»

Другого магістерського рівня вищої освіти

за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки

галузі знань 12 Інформаційні технології

СМЯ НАУ ОПП 09.01.03 – 03 – 2021


Освітньо-професійна програма
Затверджена Вченою радою Університету
Протокол № _____ від _____ 2021 р.

Вводиться в дію наказом ректора
Ректор

_____ М.Луцький

Наказ № _____ від _____ 2021 р.

КИЇВ

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інформаційні управляючі системи та технології» Спеціальність 122 Комп'ютерні науки Рівень вищої освіти – другий (магістерський)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 09.01.03 – 03- 2021
		стор. 2 з 17	

ДІЄ ЯК ТИМЧАСОВА ДО ВВЕДЕННЯ СТАНДАРТУ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО

Науково-методична рада

протокол № _____

від " _____ " _____ 2021 р.

Голова Науково-методичної ради

_____ А. Полухін

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою факультету кібербезпеки,

комп'ютерної та програмної інженерії

протокол № _____

від " _____ " _____ 2021 р.

ради факультету кібербезпеки,

комп'ютерної та програмної інженерії

_____ (Нестеренко К.С.)

ПОГОДЖЕНО

Кафедрою комп'ютерних інформаційних
технологій

протокол засідання № _____

від " _____ " _____ 2021 р.

Завідувач кафедри

_____ (Савченко А.С.)

ПОГОДЖЕНО

Студентською радою факультету
кібербезпеки, комп'ютерної та програмної
інженерії


протокол № _____

від « _____ » _____ 2021 ____ р.

Голова Студентської ради

факультету _____

_____ (Р. Романік)

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інформаційні управляючі системи та технології»</p> <p align="center">Спеціальність 122 Комп'ютерні науки Рівень вищої освіти – другий (магістерський)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 09.01.03 – 03- 2021
		стор. 3 з 17	

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми (спеціальності 122 Комп'ютерні науки, рік вступу – 2021-й та наступні до нової редакції освітньої програми)

у складі:

ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

САВЧЕНКО Аліна Станіславівна – к.т.н., доцент,

завідувач кафедри комп'ютерних інформаційних технологій _____

(підпис)

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

МОДЕНОВ Юрій Борисович – к.т.н., доцент,

доцент кафедри комп'ютерних інформаційних технологій _____

(підпис)

ХАРЧЕНКО Олександр Григорович – к.т.н., доцент,

доцент кафедри комп'ютерних інформаційних технологій _____

(підпис)

ЗАКАЛАТА Дарина Юріївна - здобувач(ка) вищої освіти _____

(підпис)

ЗОВНІШНІ СТЕЙКХОЛДЕРИ:

МІШАРІН Ігор Валентинович – в.о. директора

Національного бюро з розслідування авіаційних

подій з цивільними повітряними суднами _____

(підпис)

ПОЛЯКОВ Валерій Олександрович –

Генеральний директор

ТОВ “Об'єднання ЮГ “ _____


(підпис)

Рецензії, відгуки зовнішніх стейкхолдерів (додаються)

Рівень документа – 3б


Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник


	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інформаційні управляючі системи та технології» Спеціальність 122 Комп'ютерні науки Рівень вищої освіти – другий (магістерський)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 09.01.03 – 03- 2021
		стор. 4 з 17	

1. Профіль освітньо-професійної програми

Розділ 1. Загальна інформація		
1.1.	Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний авіаційний університет Факультет кібербезпеки, комп'ютерної та програмної інженерії кафедра комп'ютерних інформаційних технологій
1.2.	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр. Магістр з комп'ютерних наук
1.3.	Офіційна назва освітньо-професійної програми	Інформаційні управляючі системи та технології
1.4.	Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 роки 4 місяці (денна форма навчання) / 1 рік і 4 місяці (заочна форма навчання)
1.5.	Акредитаційна інституція	Акредитаційна комісія міністерства освіти і науки України, Сертифікат серія УД №11005806 від 12.11.2018р.
1.6.	Період акредитації	до 12.11.2023р.
1.7.	Цикл/рівень	Другий (магістерський) рівень 7 рівень Національної рамки кваліфікацій України (НРК України), другий цикл Європейського простору вищої освіти (FQ-EHEA), 7 рівень Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF-LLL).
1.8.	Передумови	Наявність освітнього ступеня бакалавра
1.9.	Форма навчання	денна, заочна
1.10.	Мова(и) викладання	Українська мова
1.11.	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://www.nau.edu.ua/ http://kit.nau.edu.ua/
Розділ 2. Ціль освітньо-професійної програми		
2.1.	Поглиблення професійної підготовки з комп'ютерних наук, здійснення наукових досліджень у сфері інформаційних управляючих систем та технологій, підготовка до здійснення викладацьких, наукових та керівних функцій у вищих навчальних закладах, провідних ІТ-компаніях, науково-виробничих підприємствах, державних установах та інших організаціях, де використовуються сучасні інформаційні технології, програмні системи, багатомашинні комп'ютерні комплекси, інформаційно-обчислювальні мережі.	
Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми		
3.1.	Предметна область (Об'єкт діяльності, теоретичний зміст)	<i>Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності:</i> процеси збору, представлення, обробки, зберігання, передачі та доступу до інформації в комп'ютерних системах. <i>Теоретичний зміст предметної</i>

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інформаційні управляючі системи та технології» Спеціальність 122 Комп'ютерні науки Рівень вищої освіти – другий (магістерський)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 09.01.03 – 03- 2021
		стор. 5 з 17	

		<i>області:</i> принципи дослідження інформаційних процесів і оцінювання їх ефективності; теоретичні засади побудови комп'ютерних систем; методи синтезу і аналізу процесів обробки даних (в тому числі великих).
3.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	Програма має прикладну орієнтацію. Освітньо-професійна, базується на загальновідомих результатах в галузі інформаційних технологій у рамках яких можлива подальша професійна кар'єра за спеціальністю комп'ютерні науки.
3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми	Загальна освіта в галузі інформаційних технологій. Спеціалізація програми полягає у вивченні теоретичних основ побудови та експлуатації інформаційних управляючих систем та технологій. Ключові слова: інформаційні технології та системи, діагностика, прогнозування, засоби обробки та експлуатації інформаційних систем.
3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	Особливістю програми є викладання принципів побудови та експлуатації інформаційних управляючих систем та технологій, загальносистемного та спеціального програмного забезпечення. Відмінність програми-авіаційна спрямованість змісту навчання (підготовка фахівців з обробки польотної інформації).
Розділ 4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання		
4.1.	Придатність до працевлаштування	Споріднені первинні посади: науковий співробітник (обчислювальні системи); науковий співробітник в галузі програмування; адміністратор баз даних; адміністратор системи; аналітик комп'ютерних систем; аналітик комп'ютерних банків даних; інженер з комп'ютерних систем; програміст системний; викладач вищого навчального закладу.
4.2.	Подальше навчання	Продовження навчання здобувачів вищої освіти для отримання першого наукового ступеня доктора філософії.
Розділ 5. Викладання та оцінювання		
5.1.	Викладання та навчання (методи, методики, технології, інструменти та обладнання)	Студентоцентрикований підхід у навчанні. <i>Методи, методики та технології:</i> математичні моделі, методи та алгоритми розв'язання теоретичних і прикладних завдань, що виникають при розробці ІТ; методи збору, аналізу та використання польотної

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інформаційні управляючі системи та технології» Спеціальність 122 Комп'ютерні науки Рівень вищої освіти – другий (магістерський)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 09.01.03 – 03- 2021
		стор. 6 з 17	

		інформації, діагностики, прогнозування та експлуатації контролю полетів. <i>Інструменти та обладнання:</i> розподілені обчислювальні системи; комп'ютерні мережі, системи управління базами даних, операційні системи, мобільні технології. Лекції, практичні заняття, виконання курсових робіт та проєктів, дослідницькі лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, підготовка кваліфікаційної роботи.
5.2.	Оцінювання	Екзамени, тести, звіти з практик, курсові роботи, презентації, поточний контроль, Кваліфікаційний екзамен.
Розділ 6. Програмні компетентності		
6.1	Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність використовувати теоретичні знання, уміння і навички для успішного розв'язування спеціалізованих задач та практичних проблем під час професійної діяльності у галузі інформаційних технологій, комп'ютерної техніки та сучасних технологій проєктування та програмування інформаційних систем.
6.2	Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. Знання іншої мови (мов). ЗК 2. Вміння обробляти та структурувати наукову інформацію, створювати наукову або технічну презентацію (плакат, візуалізацію, інфографіку). ЗК 3. Вміння складати звіти, анонси, прес-релізи. ЗК 4. Вміння презентувати доробки дослідника в мережі Інтернет (наукові соціальні мережі, депозитарії праць, індекси посилань) та на різноманітних заходах. ЗК 5. Здатність моделювати реальні виробничі ситуації, та створювати алгоритми їх вирішення. ЗК 6. Здатність удосконалювати й розвивати свій інтелектуальний і культурний рівень, будувати траєкторію професійного розвитку й кар'єри. ЗК 7. Здатність вивчати й аналізувати необхідну інформацію, технічні дані, показники та результати роботи, систематизувати їх і узагальнювати
6.3	Фахові компетентності	ФК 1. Здатність до проєктування та програмної реалізації методів комп'ютерної обробки надвеликих за обсягом даних в інформаційних середовищах різноманітного призначення, систем управління бізнес-процесами, інтернет-додатків, сервіс-орієнтованих середовищ та систем високопродуктивних кластерних обчислень ФК 2. Здатність до концептуального



		<p>проекування інформаційних систем і технологій; підготовка завдань на проектування компонентів інформаційних систем і технологій</p> <p>ФК 3. Здатність впровадження інноваційних застосувань інформаційних технологій в багатоагентних системах, в семантичних системах збереження і оброблення інформації, в системах з підвищеною продуктивністю обчислень</p> <p>ФК 4. Здатність до розроблення алгоритмів та програмних модулів систем підтримки прийняття проектних та управлінських рішень, інтелектуальної обробки даних та процесів.</p> <p>ФК 5. Здатність до проектуванню, розробці та експлуатації мережного програмного забезпечення інтелектуальних та корпоративних мереж з урахуванням сучасних архітектурних і технологічних підходів до їх створення.</p> <p>ФК 6. Здатність впровадження сучасних мережних технологій, архітектурних і технологічних підходів в корпоративні мережі та управляючі системи об'єктів цивільної авіації.</p> <p>ФК 7. Здатність до використання методів, засобів та технологій розробки мережного програмного забезпечення розподілених інформаційних систем.</p> <p>ФК 8. Здатність до розробки алгоритмів та програмних модулів інтегрованих інформаційних систем і мереж.</p> <p>ФК 9. Здатність до концептуального проектування інформаційних систем і технологій; підготовка завдань на проектування компонентів інформаційних систем і технологій.</p> <p>ФК 10. Здатність до розроблення алгоритмів та програмних модулів систем підтримки прийняття проектних та управлінських рішень, інтелектуальної обробки даних та процесів</p> <p>ФК 11. Здатність використання сучасних методів діагностування та прогнозування технічного стану систем та обладнання.</p> <p>ФК 12. Здатність створювати логічні моделі на основі структурних та функціональних схем систем та обладнання.</p> <p>ФК 13. Здатність використовувати методи контролю працездатності та пошуку відмов</p>
--	--	--




		<p>систем та обладнання.</p> <p>ФК 14. Здатність планувати й проводити аналітичні дослідження, моделювання та експерименти.</p> <p>ФК 15. Здатність до комплексування апаратних і програмних засобів, створення комп'ютеризованих систем контролю і управління.</p> <p>ФК 16. Здатність до освоєння принципів побудови і функціонування апаратних засобів комп'ютеризованих систем обробки інформації.</p> <p>ФК 17. Здатність до комплексування апаратних і програмних засобів при комп'ютеризації завдань контролю польотів повітряних суден.</p> <p>ФК 18. Здатність самостійно розробляти моделі якості і оцінювати рівень якості програмних систем на базі вимог національних та міжнародних стандартів.</p> <p>ФК 19. Здатність самостійно розробляти організаційне та документальне забезпечення сертифікаційних випробувань програмних систем.</p> <p>ФК 20. Здатність до концептуального проектування інформаційних систем і технологій; підготовка завдань на проектування компонентів інформаційних систем і технологій.</p> <p>ФК 21. Здатність до тестування та відладки апаратно-програмних комплексів інформаційних управляючих систем.</p> <p>ФК 22. Здатність впровадження інноваційних застосувань інформаційних технологій в системах збереження та оброблення інформації в системах з підвищеною продуктивністю обчислень.</p>
Розділ 7. Програмні результати навчання		
7.1	Програмні результати навчання (ПРН)	<p>ПРН 1. Практичне володіння іноземною мовою в обсязі тематики, зумовленої професійними потребами; користування усним мовленням у межах побутової, суспільно-політичної та фахової тематики.</p> <p>ПРН 2. Знання основ наукової та дослідницької діяльності, технології міжособистісної і групової комунікації в діловій взаємодії.</p> <p>ПРН 3. Методологічна культура дослідників, їх здатність до критичного осмислення, наукового обґрунтування і творчого</p>



		<p>застосування певних норм і методів пізнання.</p> <p>ПРН 4. Знання методів і інструментів розробки баз знань, принципів формування запитів до баз знань, останніх досягнень при проектуванні експертних систем, методів та систем програмування.</p> <p>ПРН 5. Вміння проводити змістовний аналіз проблемної області, виявляти поняття і їх взаємозв'язки, визначати методи розв'язання задач, створювати експертні системи.</p> <p>ПРН 6. Знання інструментів і методів управління вимогами, моделювання бізнес-процесів в ІС, систем управління бізнес-процесами, сучасних методів, підходів, засобів і технологій проектування, у тому числі з використанням систем автоматизованого проектування, методів і технологій обчислюваного інтелекту, стандартів, шаблонів, модулів та методів уніфікації та типізації проектних рішень, кластерних обчислень.</p> <p>ПРН 7. Знання методів математичного і алгоритмічного моделювання при аналізі управлінських рішень, теорії прийняття рішень, нових технологій, методик та парадигм, досягнень вітчизняної та закордонної науки, основ управління виробництвом.</p> <p>ПРН 8. Знання основ технологій системної інтеграції, сучасних методів проектування інтегрованих інформаційних систем і мереж, технології побудови корпоративних і транс національних інформаційних систем, вимог при організації доступу до даних інформаційного сховища.</p> <p>ПРН 9. Вміння застосовувати сучасні інструментально-технологічні системи для розробки апаратно-програмних комплексів до інтелектуальної мережі; формулювати й роз'яснити концепції та задачі інформатизації суспільства на базі сучасних комп'ютерних систем і мереж.</p> <p>ПРН 10. Знання особливостей та моделей взаємодії окремих модулів мережного програмного забезпечення, принципів створення та засобів розробки уніфікованого інтерфейсу на базі мережних технологій для доступу до ресурсів інформаційного</p>
--	--	---




		<p>сховища.</p> <p>ПРН 11.Знання концептуальних основ створення розподілених корпоративних інформаційних систем і практичних навичок для розробки проектних рішень при створенні корпоративних мереж комп'ютерів, аналіз мережевих технологій і системних характеристик найбільш відомих системних рішень для корпоративних інформаційних систем.</p> <p>ПРН 12.Знання принципів та методів діагностування та прогнозування технічного стану систем та обладнання, принципів організації та інформаційно-методичне забезпечення контролю технічного стану систем та обладнання.</p> <p>ПРН 13.Знання сучасних методів моделювання об'єктів, науково-методичних основ і стандартів ІТ.</p> <p>ПРН 14.Вміння здійснювати апаратне та програмне комплексування комп'ютеризованих систем контролю і управління.</p> <p>ПРН 15.Вміння розробляти вимоги, обґрунтовувати потрібні технічні характеристики та застосовувати набуті знання при використанні апаратних засобів комп'ютеризованих систем обробки інформації.</p> <p>ПРН 16.Здатність формулювати нові професійні задачі, модифікувати відомі або розробляти нові методи розв'язання задач програмування контролю польотів повітряних суден та застосовувати набуті знання з дослідницької та інноваційної діяльності.</p> <p>ПРН 17.Знання інструментів та методів, підходів до тестування та налагоджування апаратно-програмних комплексів інформаційних систем для завдань контролю польотів повітряних суден, основ сертифікації об'єктів професійної діяльності.</p> <p>ПРН 18. Знання науково-методичних основ і стандартів в області інформаційних технологій та новітні досягнення в даній галузі техніки й технологій.</p> <p>ПРН 19.Знання інструментів та методів документування існуючих бізнес-процесів організації замовника, розподілених систем</p>
--	--	--

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інформаційні управляючі системи та технології» Спеціальність 122 Комп'ютерні науки Рівень вищої освіти – другий (магістерський)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 09.01.03 – 03- 2021
		стор. 11 з 17	

		<p>та паралельних обчислень, підходів до тестування та відладки апаратно-програмних комплексів інформаційних систем, стандарти якості ІС та ІТ, основ сертифікації об'єктів професійної діяльності.</p> <p>ПРН 20. Знання методів та технологій оцінювання характеристик якості програмних систем, та перевірки їх відповідності вимогам.</p> <p>ПРН 21. Знання характеристик контрольно-перевірочної та діагностичної апаратури, інструментів та методів тестування, налагоджування апаратно-програмних комплексів інформаційно-управляючих систем.</p> <p>ПРН 22. Вміння проводити дослідження процесів обробки параметричної, мовної та відео інформації бортових реєстраторів, проводити дослідження процесу синхронізації інформації і застосувати отримані знання при аналізі методу дискретної оптимізації параметричної інформації в системах контролю.</p>
--	--	---

Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
8.1.	Кадрове забезпечення	80% науково-педагогічних працівників задіяних до викладання професійно-орієнтованих компонент освітньо-професійної програми «Інформаційні управляючі системи та технології» мають наукові ступені та вчені звання, з досвідом практичної роботи.
8.2.	Матеріально-технічне забезпечення	Використання сучасних комп'ютерних засобів та програмного забезпечення.
8.3	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Авторські підручники та навчальні посібники, лабораторні та практичні роботи розробки науково-педагогічних працівників. Електронний репозитарій http://er.nau.edu.ua/
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1.	Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним авіаційним університетом та технічними університетами України.
9.2.	Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним авіаційним університетом та вищими навчальними закладами зарубіжних країн-партнерів.
9.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Створено умови для навчання іноземних здобувачів вищої освіти.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інформаційні управляючі системи та технології» Спеціальність 122 Комп'ютерні науки Рівень вищої освіти – другий (магістерський)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 09.01.03 – 03- 2021
		стор. 12 з 17	

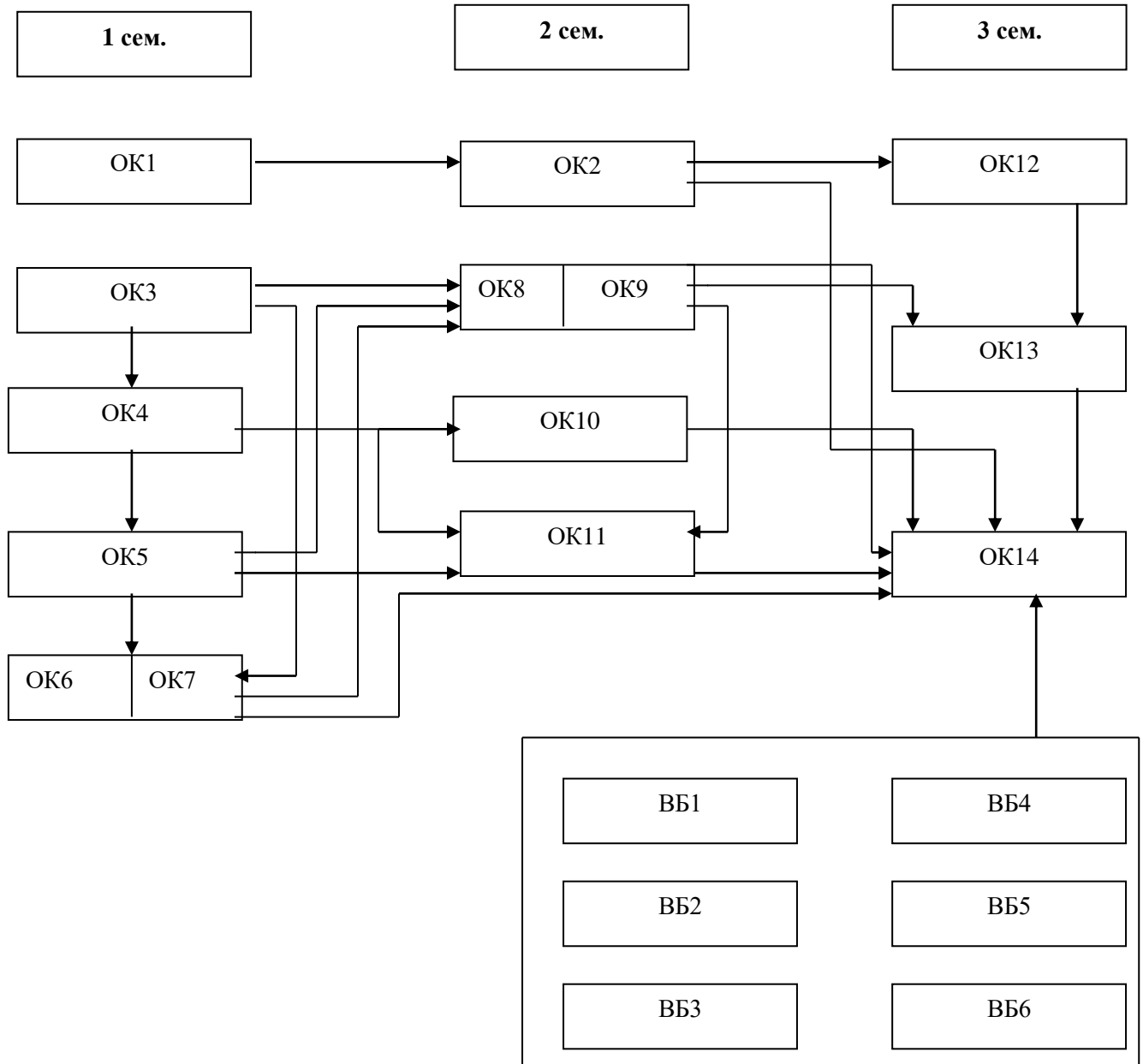
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність


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 ОПП				
OK1	Ділова іноземна мова	3,5	Екзамен	1
OK2	Філософські проблеми наукового пізнання	3,5	Диференційований залік	2
OK3	Методологія прикладних досліджень у сфері комп'ютерних наук	3,5	Диференційований залік	1
OK4	Організація інформаційно-обчислювальних процесів і систем	3,5	Екзамен	1
OK5	Проектування баз даних та експертних систем	3,5	Екзамен	1
OK6	Мережні інформаційні технології	3,0	Диференційований залік	1
OK7	Курсова робота з дисципліни Мережні інформаційні технології	1,0	Захист	1
OK8	Корпоративні інформаційні системи	5,0	Екзамен	2
OK9	Курсовий проект з дисципліни Корпоративні інформаційні системи	1,0	Захист	2
OK10	Діагностичні моделі об'єктів контролю і управління	7,0	Екзамен	2
OK11	Науково-дослідна практика у сфері інформаційних управляючих систем та технологій	4,5	Диференційований залік	2
OK12	Переддипломна практика	6,0	Диференційований	3
OK13	Кваліфікаційний екзамен	1,5	екзамен	3
OK14	Кваліфікаційна робота	19,5	захист	3
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		66 кредитів ЄКТС		
Вибіркові компоненти*				
ВК 1		4,0	диференційований залік	
ВК 2		4,0	диференційований залік	
...		4,0	диференційований залік	
ВК 6		4,0	диференційований залік	
Загальний обсяг вибірових компонент*		24 кредитів 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. Вибіркові компоненти обираються здобувачами вищої освіти із каталогів рекомендованих та альтернативних вибірових дисциплін.*

2.2. Структурно-логічна схема ОПП



	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інформаційні управляючі системи та технології» Спеціальність 122 Комп'ютерні науки Рівень вищої освіти – другий (магістерський)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 09.01.03 – 03- 2021
		стор. 14 з 17	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі кваліфікаційного екзамену та кваліфікаційної роботи
Вимоги до кваліфікаційного екзамену	Кваліфікаційний екзамен має передбачати розв'язання спеціалізованих завдань в галузі мережних інформаційних технологій, систем обробки інформації авіаційних систем контролю польотів та в корпоративних інформаційних системах.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми в галузі інформаційних технологій, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів інженерних наук.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти. https://er.nau.edu.ua/</p> <p>Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати відповідно до вимог законодавства.</p>




4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Компоненти Компетентності	Компоненти																
	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ВК1	...	ВК6
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ЗК1	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ЗК2	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ЗК3	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ЗК4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ЗК5			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ЗК6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ЗК7		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ФК1			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ФК2			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ФК3			+	+	+	+		+				+		+			
ФК4			+	+	+	+		+				+		+			
ФК5			+	+								+		+			
ФК6			+			+	+	+				+	+	+			
ФК7			+			+	+	+	+		+	+	+	+			
ФК8			+			+		+					+	+			
ФК9			+	+	+	+		+					+	+			
ФК10			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ФК11										+				+			
ФК12										+				+			
ФК13										+				+			
ФК14			+	+	+	+	+	+	+	+		+		+			
ФК15									+					+			
ФК16						+								+			
ФК17						+		+				+		+			
ФК18					+	+		+						+			
ФК19								+						+			
ФК20			+											+			
ФК21						+		+				+		+			
ФК22						+		+				+		+			



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

Компоненти Програмні результати навчання	Компоненти																
	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						+		+		+		+		+			
ПРН16						+		+				+		+			
ПРН17								+				+		+			
ПРН18			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН19			+	+	+	+		+				+		+			
ПРН20			+	+	+			+				+		+			
ПРН21								+		+		+		+			
ПРН22								+				+					

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інформаційні управляючі системи та технології» Спеціальність 122 Комп'ютерні науки Рівень вищої освіти – другий (магістерський)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 09.01.03 – 03- 2021
		стор. 17 з 17	

(Ф 03.02 – 01)

АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки

(Ф 03.02 – 02)

АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ

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

(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ

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

(Ф 03.02 – 03)

АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

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

(Ф 03.02 – 32)

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				