

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

"СИСТЕМИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ"

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю F4 – Системний аналіз та наука про дані
галузі знань F – Інформаційні технології
Кваліфікація: Бакалавр з системного аналізу



ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ
РАДОЮ

Голова вченої ради

 Олександр ДУБОВИЙ
(протокол № 3 від "27" 03 2026 р.)



Освітня програма вводиться в дію з 1.09. 2026 р.

Ректор

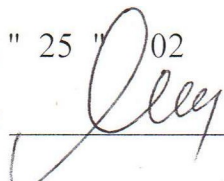
 Євген ТРУШЛЯКОВ
(наказ № 133 від "10" 04.2026 р.)

Миколаїв, 2026 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

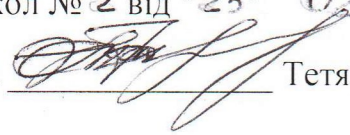
Проект Освітньо-професійної програми *"Системи штучного інтелекту та управління даними"* розглянуто на засіданні кафедри інформаційних управляючих систем та технологій

Протокол № 2 від " 25 " 02 2026 р.

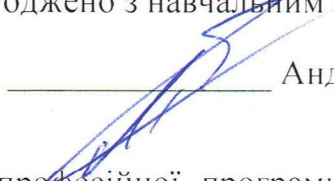
Завідувач кафедри  Ігор МИХЕЛЄВ

Проект Освітньо-професійної програми *"Системи штучного інтелекту та управління даними"* розглянуто Науково-методичною комісією навчально-наукового інституту комп'ютерних наук та управління проектами

Протокол № 2 від " 25 " 02 2026 р.

Голова  Тетяна ФАРІОНОВА

Проект Освітньо-професійної програми *"Системи штучного інтелекту та управління даними"* погоджено з навчальним відділом

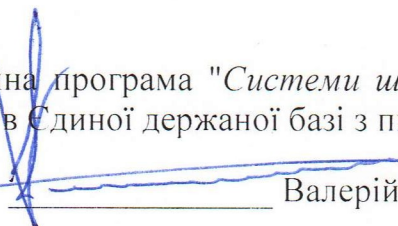
Начальник відділу  Андрій ЛАБАРТКАВА

Проект Освітньо-професійної програми *"Системи штучного інтелекту та управління даними"* розглянуто Навчально-методичною радою НУК

Протокол № 3 від " 27 " 03 2026 р.

Голова НМР НУК  Сергій СЛОБОДЯН

Освітньо-професійна програма *"Системи штучного інтелекту та управління даними"* зареєстрована в Єдиної державної бази з питань освіти ID програми **89124**

Керівник ННЦК  Валерій КОМИШНИК

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю F4 – "Системний аналіз та наука про дані" розроблена на підставі стандарту вищої освіти за спеціальністю 124 "Системний аналіз" галузі знань 12 "Інформаційні технології" для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (затверджено і введено в дію наказ МОНУ № 1245 від 13.11.2018).

Розроблено робочою групою у складі:

1. **Наталя КНИРІК** – керівник робочої групи, гарант освітньої програми, кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних управляючих систем та технологій;
2. **Анатолій ГАЙДА** – член робочої групи, кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних управляючих систем та технологій;
3. **Сергій ПРИХОДЬКО** – член робочої групи, доктор технічних наук, професор кафедри програмного забезпечення автоматизованих систем;
4. **Людмила ЧЕРНОВА** – член робочої групи, доктор технічних наук, професор кафедри інформаційних управляючих систем та технологій;
5. **Євген БОГАЧЕНКО** – член робочої групи, директор комунального підприємства "Міський інформаційно-обчислювальний центр".

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. **Сергій АРТЬОМЕНКО** – директор Товариства з обмеженою відповідальністю "АРТ СОФТ".
2. **Дмитро УДОВИЦЬКИЙ** – кандидат технічних наук, директор товариства з обмеженою відповідальністю "ТЕХНОС".

Освітня програма запроваджена з "1" вересня 2026 р.

Строк перегляду освітньої програми 1 раз на 2 роки.

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова.

ЗМІСТ

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності F4 "Системний аналіз та наука про дані"	6
2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність.....	16
2.1. Перелік компонент освітньої програми.....	16
2.2 Проведення базової загальновійськової підготовки.....	18
2.3. Структурно-логічна схема освітньої програми.....	20
3. Форма атестації здобувачів вищої освіти.....	21
4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми.....	22
5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПР) відповідними компонентами освітньої програми	24
Зміни та доповнення	25

1. Профіль освітньої програми

зі спеціальності F4 "Системний аналіз та наука про дані"

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, м. Миколаїв, проспект Героїв України, 9, 54025. <i>Навчально-науковий інститут комп'ютерних наук та управління проектами</i>
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	F – "Інформаційні технології"
Спеціальність	F4 – "Системний аналіз та наука про дані"
Офіційна назва освітньої програми	Системи штучного інтелекту та управління даними <i>Artificial Intelligence Systems and Data Management</i>
Форми навчання	Денна / заочна
Освітня кваліфікація	Бакалавр з системного аналізу
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – бакалавр Спеціальність – F4 Системний аналіз та наука про дані Освітня програма – Системи штучного інтелекту та управління даними
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний. На базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців. Для здобуття освітнього ступеня бакалавра на основі ступеня молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня "молодший спеціаліст") визнається та перезараховується не більше 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) за спеціальностями в межах галузі, і не більше 60 кредитів ЄКТС отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) за іншими спеціальностями, строк навчання 1 рік 10 місяців. Для здобуття освітнього ступеня бакалавра на основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» визнається та перезараховується не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти», термін навчання 2 роки 10 місяців.
Наявність акредитації	
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень (бакалаврський), FQ-EHEA – 1 цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти. Наявність ступеня "молодший бакалавр"/ "фаховий молодший бакалавр" (освітньо-кваліфікаційного рівня "молодший спеціаліст"). Без обмежень доступу до навчання. Умови вступу визначаються "Правилами прийому до Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова", затвердженими Вченою радою НУК.
Мова(и) викладання	Українська мова. Окремі дисципліни викладаються англійською мовою.
Термін дії освітньої програми	

Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://nuos.edu.ua/bachelor_spec/124-sistemnij-analiz/
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих, конкурентоздатних бакалаврів з системного аналізу, здатних розв'язувати типові спеціалізовані задачі в професійній діяльності та/або у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних положень і методів штучного інтелекту та системного аналізу і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань F – "Інформаційні технології" Спеціальність F4 – "Системний аналіз та наука про дані"
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Професійна діяльність в області системного аналізу. Ключові слова: системний аналіз, інформаційні технології, методи оптимізації, штучний інтелект
Особливості програми	Враховується галузевий контекст через формування та реалізацію моделі підготовки бакалаврів з акцентом на технічний напрям та урахуванням потреб корпоративного сектору народного господарства, суднобудівних та машинобудівних підприємств Миколаївщини. Зміст та програмні результати підготовки фахівців за ОПП "Системи штучного інтелекту та управління даними" спрямовані на нове покоління інформаційних технологій, в яких широко використовується обробка великих обсягів даних, принципи нечіткої логіки та елементи штучного інтелекту, що відповідає контексту галузі знань F – "Інформаційні технології" Рекомендована виробнича та переддипломна практики в ІТ-компаніях партнерів.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Робочі місця у сфері інформаційних технологій, комунікації та управління ІТ-проектами: ІТ-компанії, фінансові компанії, страхові компанії, державні установи, консультування. Згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010 фахівці, які здобули освіту за освітньою програмою "Системи штучного інтелекту та управління даними" можуть обіймати такі первинні посади: 3114 Технік із конфігурованої комп'ютерної системи 3114 Технік обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру 3119 Стажист-дослідник 3121 Технік із системного адміністрування 3121 Технік-програміст 3121 Фахівець з інформаційних технологій 3121 Фахівець з комп'ютерної графіки (дизайну) 3121 Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення 3121 Фахівець з розроблення комп'ютерних програм

	3340 Викладач-стажист 3340 Вихователь професійно-технічного навчального закладу
Подальше навчання	Навчання впродовж життя для вдосконалення у професійній діяльності. Мають право продовжити навчання на другому (магістерському) рівні за освітньо-професійною або освітньо-науковою програмою та здобувати додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентризований підхід до навчання і викладання, що передбачає створення освітнього середовища, орієнтованого на задоволення потреб та інтересів здобувачів вищої освіти, зокрема надання можливостей для формування індивідуальної освітньої траєкторії. Лекції, лабораторні заняття, семінари, практичні заняття, виконання курсових робіт, самостійна робота, консультації, підготовка кваліфікаційних (дипломних) робіт, проходження виробничої та переддипломної практик. Методи навчання: Пояснювально-ілюстративний, проблемний, дослідницький, репродуктивний тощо.
Оцінювання	Екзамени, заліки, модульні контрольні роботи, тестові завдання, курсові роботи, лабораторні роботи, звіти з виробничої та переддипломної практик, захист кваліфікаційної (дипломної) роботи. Методи оцінювання (форми контролю): комбінований, письмовий контроль, самоконтроль, тестовий контроль, усний контроль.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми системного аналізу у професійній діяльності або у процесі навчання, що передбачають застосування теоретичних положень та методів системного аналізу і штучного інтелекту та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов
Загальні компетентності (ЗК)	K01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу K02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях K03. Здатність планувати і управляти часом K04. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності K05. Здатність спілкуватися державною мовою усно і письмово K06. Здатність спілкуватися іноземною мовою K07. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел K08. Здатність бути критичним і самокритичним K09. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації K10. Здатність працювати автономно K11. Здатність генерувати нові ідеї (креативність) K12. Здатність працювати в команді K13. Здатність працювати в міжнародному контексті K14. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт K15. 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.

	K16. 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 K30*. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності. *компетентність, додана відповідно до наказу МОН України № 842 від 13.06.2024 р.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	K17. Здатність використовувати системний аналіз як сучасну міждисциплінарну методологію, що базується на прикладних математичних методах та сучасних інформаційних технологіях і орієнтована на вирішення задач аналізу і синтезу технічних, економічних, соціальних, екологічних та інших складних систем. K18. Здатність формалізувати проблеми, описані природною мовою, у тому числі за допомогою математичних методів, застосовувати загальні підходи до математичного моделювання конкретних процесів. K19. Здатність будувати математично коректні моделі статичних та динамічних процесів і систем із зосередженими та розподіленими параметрами із врахуванням невизначеності зовнішніх та внутрішніх факторів. K20. Здатність визначати основні чинники, які впливають на розвиток фізичних, економічних, соціальних процесів, виокремлювати в них стохастичні та невизначені показники, формулювати їх у вигляді випадкових або нечітких величин, векторів, процесів та досліджувати залежності між ними. K21. Здатність формулювати задачі оптимізації при проєктуванні систем управління та прийняття рішень, а саме: математичні моделі, критерії оптимальності, обмеження, цілі управління; обирати раціональні методи та алгоритми розв'язання задач оптимізації та оптимального керування. K22. Здатність до комп'ютерної реалізації математичних моделей реальних систем і процесів; проєктувати, застосовувати і супроводжувати програмні засоби моделювання, прийняття рішень, оптимізації, обробки інформації, інтелектуального аналізу даних. K23. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології для комп'ютерної реалізації математичних моделей та прогнозування поведінки конкретних систем а саме: об'єктно-орієнтований підхід при проєктуванні складних систем різної природи, прикладні математичні пакети, застосування баз даних і знань. K24. Здатність організовувати роботу з аналізу та проєктування складних систем, створення відповідних інформаційних технологій та програмного забезпечення. K25. Здатність представляти математичні аргументи і висновки з них з ясністю і точністю і в таких формах, які підходять для аудиторії як усно так і в письмовій формі. K26. Здатність розробляти експериментальні та

	спостережувальні дослідження і аналізувати дані, отримані в них. K27. Здатність системно аналізувати свою професійну і соціальну діяльність, оцінювати накопичений досвід K28**. Здатність застосувати методи системного аналізу та штучного інтелекту при розв'язанні комплексних задач суднобудування та машинобудування. K29**. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що передбачає застосування методів підготовки даних, класичних алгоритмів машинного навчання та нейронних мереж. **компетентності, визначені закладом вищої освіти із врахуванням особливостей ОП
7 – Програмні результати навчання	
	ПР01. Знати і вміти застосовувати на практиці диференціальне та інтегральне числення, ряди та інтеграл Фур'є, аналітичну геометрію, лінійну алгебру та векторний аналіз, функціональний аналіз та дискретну математику в обсязі, необхідному для вирішення типових завдань системного аналізу. ПР02. Вміти використовувати стандартні схеми для розв'язання комбінаторних та логічних задач, що сформульовані природною мовою, застосовувати класичні алгоритми для перевірки властивостей та класифікації об'єктів, множин, відношень, графів, груп, кілець, решіток, булевих функцій тощо. ПР03. Вміти визначати ймовірнісні розподіли стохастичних показників та факторів, що впливають на характеристики досліджуваних процесів, досліджувати властивості та знаходити характеристики багатовимірних випадкових векторів та використовувати їх для розв'язання прикладних задач, формалізувати стохастичні показники та фактори у вигляді випадкових величин, векторів, процесів. ПР04. Знати та вміти застосовувати базові методи якісного аналізу та інтегрування звичайних диференціальних рівнянь і систем, диференціальних рівнянь в частинних похідних, в тому числі рівнянь математичної фізики. ПР05. Знати основні положення теорії метричних просторів, лебегівської теорії міри та інтеграла, теорії обмежених лінійних операторів в банахових та гільбертових просторах, застосовувати техніку і методи функціонального аналізу для розв'язання задач керування складними процесами в умовах невизначеності. ПР06. Знати та вміти застосовувати основні методи постановки та вирішення задач системного аналізу в умовах невизначеності цілей, зовнішніх умов та конфліктів. ПР07. Знати основи теорії оптимізації, оптимального керування, теорії прийняття рішень, вміти застосовувати їх на практиці для розв'язування прикладних задач управління і проєктування складних систем. ПР08. Володіти сучасними методами розробки програм і програмних комплексів та прийняття оптимальних рішень щодо складу програмного забезпечення, алгоритмів процедур і операцій.

	ПР09. Вміти створювати ефективні алгоритми для обчислювальних задач системного аналізу та систем підтримки прийняття рішень. ПР10. Знати архітектуру сучасних обчислювальних систем і комп'ютерних мереж. ПР11. Знати і вміти застосовувати на практиці системи управління базами даних і знань та інформаційні системи. ПР12. Застосовувати методи і засоби роботи з даними і знаннями, методи математичного, логіко-семантичного, об'єктного та імітаційного моделювання, технології системного і статистичного аналізу. ПР13. Проектувати, реалізовувати, тестувати, впроваджувати, супроводжувати, експлуатувати програмні засоби роботи з даними і знаннями в комп'ютерних системах і мережах. ПР14. Розуміти і застосовувати на практиці методи статистичного моделювання і прогнозування, оцінювати вихідні дані. ПР15. Розуміти українську та іноземну мови на рівні, достатньому для обробки фахових інформаційно-літературних джерел, професійного усного і письмового спілкування, написання текстів за фаховою тематикою. ПР16. Розуміти і реалізовувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ПР17. Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя. ПР18*. Здійснювати повний цикл попередньої обробки даних, обирати оптимальні стратегії підготовки даних для різних типів задач машинного навчання, реалізовувати та застосовувати класичні алгоритми машинного навчання. ПР19*. Проектувати та оптимізувати архітектури нейронних мереж з використанням сучасних фреймворків, застосовувати методи регуляризації. ПР20**. Знати основи запобігання корупції, суспільної та академічної доброчесності на рівні, необхідному для формування нетерпимості до корупції та проявів недоброчесної поведінки серед здобувачів освіти та вміти застосовувати їх в професійній діяльності. * програмні результати, визначені закладом вищої освіти із врахуванням особливостей ОП. ** програмний результат, доданий відповідно наказу МОН України № 842 від 13.06.2024 р.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Реалізацію ОП забезпечує професорсько-викладацький склад Навчально-наукового інституту комп'ютерних наук та управління проектами. До викладання окремих дисциплін залучені також відповідні кафедри структурних підрозділів НУК. Професійно-орієнтовний характер освітньої програми передбачає залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців, що

	підсилює синергетичний зв'язок теоретичної та практичної підготовки. Чисельність та якісний склад випускових кафедр ННІКНУП, науково-педагогічних працівників, що забезпечують підготовку бакалаврів за ОП відповідають чинним Ліцензійним вимогам. Підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників за строками та формами відповідає чинним вимогам. Підготовка науково-педагогічних кадрів у НУК через аспірантуру та докторантуру забезпечує потреби ННІКНУП на перспективу і вирішує проблему омолодження професорсько-викладацького складу.
Матеріально-технічне забезпечення	Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням, спеціалізованим устаткуванням відповідає встановленим вимогам. Використовуються локальні мережі з виходом до Internet. Користування Інтернет-мережею безлімітне. Забезпечено безкоштовний Wi-Fi доступ до Internet у всіх навчальних корпусах та гуртожитках університету. Наявні спеціалізовані навчальні лабораторії та аудиторії; комп'ютерні класи; методичний кабінет; викладацькі; кабінети зав. кафедр. Лабораторії, кабінети та аудиторії відповідають вимогам навчальних планів, обладнані необхідними приладами та програмним забезпеченням. Наявна потужна соціально-побутова інфраструктура. Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитками складає 100%.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Забезпеченість інформаційними та навчально-методичними матеріалами відповідає Ліцензійним вимогам провадження освітньої діяльності. Офіційний вебсайт http://www.nuos.edu.ua/ містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти тощо. У НУК наявна наукова бібліотека (НБ) з розгалуженою структурою, офіційний вебсайт https://lib.nuos.edu.ua/. Книжковий фонд НБ складає понад 930000 прим., у т.ч. наукові видання понад 97000 прим., навчальні понад 532000 прим. Фонд Електронної бібліотеки складає 17000 док. Усі здобувачі мають доступ до наукометричних БД Scopus, Web of Science, наукових повнотекстових БД Science Direct і Springer, міжнародних ідентифікаційних систем ResearcherID/Publons, ORCID та ін. В бібліотеці створено автоматизовані робочі місця, електронний каталог, забезпечено доступ через мережу Internet до електронних бібліотек України й світу. Інформаційне забезпечення освітнього процесу й науково-дослідницької роботи здійснюють патентний відділ, інформаційний центр, Центр інформаційних технологій, університетське видавництво шляхом тиражування монографій, підручників, навчальних посібників, іншої методичної літератури. Розміщення публікацій у репозитарії забезпечує підтримку наукової діяльності та відкритий доступ до результатів досліджень, сприяє підвищенню якості наукової комунікації.

	Для студентів з особливими освітніми потребами передбачено доступ до НБ з безкоштовним доступом до всіх інформаційних ресурсів. Для провадження ОП наявні: опис освітньої програми; навчальний план; робочі навчальні програми з кожної освітньої компоненти навчального плану; програми практичної підготовки, робочі програми практик.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність здійснюється на основі двосторонніх договорів між НУК ім. адмірала Макарова та закладами вищої освіти України. Порядок організації програм академічної мобільності для учасників освітнього процесу регламентує Положення про порядок організації права на академічну мобільність у НУК. Положення про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти у НУК встановлює відповідну процедуру для осіб, які навчаються на ліцензованих ОП. Визнання результатів набутих у неформальній та інформальній освіті обсягом до 30 кредитів ЄКТС здійснюється за рішенням директора ННІКНУП та регламентується Положенням про порядок перезарахування результатів навчання (трансфер кредитів) та Положенням про визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та/або інформальній освіті у НУК.
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна кредитна мобільність здійснюється на основі двосторонніх договорів між НУК ім. адмірала Макарова та закладами вищої освіти інших країн. У НУК створено і функціонує ННЦ міжнародного співробітництва, розроблені Положення про визнання іноземних документів про освіту та Положення про навчання студентів та стажування (наукове стажування) аспірантів, докторантів, наукових і науково-педагогічних працівників НУК у провідних ЗВО та наукових установах за кордоном. Положення про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти у НУК встановлює відповідну процедуру для осіб, які навчаються на ОП у іноземних ЗВО, у разі їх поновлення чи переведення до ЗВО України. НУК має багаторічну історію співпраці з університетами, НДІ та промисловими підприємствами багатьох країн світу. Важливим фактором розвитку НУК є участь у міжнародному трансферті технологій "Jiangsu Center of International Technology Transfer". Стратегічним напрямом міжнародної діяльності НУК є участь викладачів, співробітників, здобувачів у конкурсах для здобуття стипендій або грантів міжнародних організацій і фондів, таких, як Німецька Служба Академічних Обмінів, Фонд Олександра фон Гумбольдта, Програма Фулбрайта, IREX (США), Фонд "Освіта для демократії", програм "Еразмус+" тощо.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних студентів (у разі їх наявності) проводиться на загальних умовах або за індивідуальним графіком.
10 – Форми атестації здобувачів вищої освіти	

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі та/або практичної проблеми системного аналізу із застосуванням теоретичних положень та методів системного аналізу та інформаційних технологій і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов. У кваліфікаційній роботі не має бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації. Кваліфікаційна робота має бути розміщена на офіційному сайті або у репозитарії НУК. До захисту роботи допускаються студенти, які успішно та повною мірою виконали навчальний план. Атестація здійснюється відкрито і публічно на засіданні атестаційної комісії, склад якої затверджується у встановленому порядку.
11 – Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти	
Наявність системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти	Розроблена, впроваджена і сертифікована (у грудні 2014 р. компанією "Бюро Верітас Сертифікейшн Україна" на відповідність стандартів ISO 9001:2008 та ДСТУ ISO 9001:2009) Система управління якістю ЗВО "Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова" (СУЯ НУК), яка у тому числі регулює процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду всіх освітніх програм. Компанія "Бюро Верітас Сертифікейшн Україна" здійснює наглядовий аудит за функціонуванням СУЯ НУК. Кожний рік університет здійснює внутрішній аудит системи управління якістю у відповідності до п. 9.2 Керівництва з якості НУК. З 24 по 26 січня 2024 року Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова успішно пройшов ре-сертифікаційний аудит системи управління якістю на відповідність вимогам стандарту ISO 9001:2015 згідно якої отримав сертифікати відповідності ISO 9001:2015 за номером UA231285 та ДСТУ ISO 9001:2015 за номером UA231286 з терміном дії до 8 лютого 2027 року. Таким чином було успішно розпочато четвертий трирічний цикл сертифікації НУК. Надання послуг у сфері вищої освіти з підготовки молодших бакалаврів, бакалаврів, магістрів, докторів філософії; забезпечення перепідготовки та/або підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників; проведення наукових досліджень та здійснення науково-технічних розробок, готових до подальшого впровадження і виробництва. Внутрішня система забезпечення якості побудована на процесному підході (п. 4.4 Керівництва з якості НУК), який полягає в ідентифікації та класифікації процесів, що необхідні для реалізації мети й цілей університету. Коригувальні (попереджувальні) дії за результатами виявлених відхилень при провадженні освітньої діяльності НУК підлягають плануванню заздалегідь. Визначені методи та чіткі критерії моніторингу й аналізу вказаних процесів, що враховують забезпеченість ресурсами та інформацією, необхідними для здійснення процесів і управління ними. Саме тому реалізація ОП

	"Інформаційні системи та технології", як частини загального освітнього процесу НУК, підлягає обов'язковому внутрішньому аудиту в рамках СУЯ. Сертифікати розміщені на сайті НУК https://nuos.edu.ua/diyalnist/sistema-upravlinnya-yakistju-nuk-diyaln/
--	--

2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент освітньої програми

Код за ОПП	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти освітньої програми			
<i>Цикл загальної підготовки</i>			
ОКЗ 1	Історія України та української культури	3	екзамен
ОКЗ 2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	екзамен
ОКЗ 3	Іноземна мова	6	залік, екзамен
ОКЗ 4	Філософія	4	екзамен
ОКЗ 5	Права людини та їх захист в сучасних реаліях	3	залік
ОКЗ 6	Вища математика I	4	залік
ОКЗ 7	Вища математика II	4	екзамен
ОКЗ 8	Вища математика III	4	екзамен
ОКЗ 9	Фізика I	3	екзамен
ОКЗ 10	Фізика II	4	екзамен
ОКЗ 11	Дискретна математика	6	екзамен
ОКЗ 12	Вступ до спеціальності	4	залік
ОКЗ 13	Теорія алгоритмів	6	залік, екзамен
ОКЗ 14	Прикладні задачі комп'ютерного аналізу	4	залік
ОКЗ 15	Фізичне виховання*	0	залік
ОКЗ 16	Базова загальнонавчальна підготовка**	3	залік
Загальний обсяг за циклом		58/61	
<i>Цикл професійної підготовки</i>			
ОКП 1	Виробнича практика	4	залік
ОКП 2	Переддипломна практика	3	залік
ОКП 3	Кваліфікаційна атестація	3	публічний захист кваліфікаційної роботи (екзамен)
ОКП 4	Алгоритмізація та програмування	15	залік, екзамен
ОКП 5	Структури та організація даних	5	екзамен
ОКП 6	Технології об'єктно-орієнтованого проектування	16	екзамен, курсова робота
ОКП 7	Основи мови Python	3	залік
ОКП 8	Технології паралельних обчислень	4	екзамен
ОКП 9	Системний аналіз	6	екзамен, курсова робота
ОКП 10	Операційні системи	4	екзамен
ОКП 11	Організація баз даних та знань	10	залік, екзамен, курсова робота
ОКП 12	Підготовка та обробка даних для машинного навчання	4	екзамен
ОКП 13	Комп'ютерні мережі	6	екзамен
ОКП 14	Аналіз даних і знань	4	екзамен

ОКП 15	Алгоритми штучного інтелекту	4	екзамен
ОКП 16	WEB-технології та IoT	8	екзамен, курсова робота
ОКП 17	Технології комп'ютерного моделювання інтелектуальних систем	9	залік, курсова робота
ОКП 18	Розподілені та мобільні інформаційні системи	4	екзамен
ОКП 19	Нейронні мережі	6	екзамен
ОКП 20	Методи оптимізації та прийняття управлінських рішень	6	екзамен
Загальний обсяг за циклом		122	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		180/183	
Вибіркові компоненти загальної та професійної підготовки освітньої програми***			
ВК 1	Вибірковий курс загальнотехнічного спрямування	5	залік
ВК 2	Вибірковий курс 1	5	залік
ВК 3	Вибірковий курс 2	5	залік
ВК 4	Вибірковий курс 3	5	залік
ВК 5	Вибірковий курс соціально-гуманітарного спрямування	5	залік
ВК 6	Вибірковий курс 4	5	залік
ВК 7	Вибірковий курс економічного спрямування	5	залік
ВК 8	Вибірковий курс 5	5	залік
ВК 9	Вибірковий курс 6	5	залік
ВК 10	Вибірковий курс 7	5	залік
ВК 11	Вибірковий курс 8	5	залік
ВК 12	Вибірковий курс 9	5	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240/243	

* Позакредитна дисципліна

** Базова загальновійськова підготовка описана у 2.2.

*** Вибіркові компоненти програми обираються студентом згідно Положення про вибіркові дисципліни у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова.

2.2 Проведення базової загальновійськової підготовки

****** – Освітня компонента «Базова загальновійськова підготовка» обов'язково додається до індивідуальних навчальних планів здобувачів вищої освіти громадян України чоловічої статі (жіночої статі – добровільно) віком від 18 до 25 років, які навчаються за денною або дуальною формою здобуття освіти.

Від проходження базової підготовки звільняються громадяни, які:

- визнані за станом здоров'я непридатними до військової служби;
- до набуття громадянства України пройшли військову службу в інших державах;
- проходили військову службу;
- мають сертифікат про проходження базової підготовки та здобуття військово-облікової спеціальності.

Базова підготовка складається з теоретичної підготовки в обсязі 3 кредитів ЄКТС (які враховуються в обсяг освітньої програми), яку проходять здобувачі вищої освіти громадяни України чоловічої статі (жіночої статі – добровільно) віком від 18 до 25 років, які навчаються за денною або дуальною формою здобуття освіти та практичної підготовки в обсязі 7 кредитів ЄКТС (не враховуються в обсяг освітньої програми).

Практичну підготовку базової підготовки проходять громадяни України чоловічої статі (жіночої статі – добровільно), які навчаються за денною або дуальною формою навчання.

Практична підготовка базової підготовки проводиться після опанування теоретичної підготовки у поточному навчальному році строком до 1 місяця протягом травня – жовтня за рахунок часу, відведеного на канікулярну відпустку.

Пройходження практичної підготовки базової підготовки для здобувачів освіти чоловічої статі – є обов'язковою умовою опанування освітньої програми. Відмова здобувача освіти, чоловічої статі, який визнаний придатним для військової служби, від проходження практичної підготовки базової підготовки – є підставою для його відрахування з закладу вищої освіти.

Здобувачі вищої освіти жіночої статі можуть бути залучені до проходження практичної підготовки базової підготовки, якщо вони виявили на це бажання не пізніше ніж за 6 місяців до початку практичної підготовки базової підготовки.

2.3. Структурно-логічна схема освітньої програми

1 семестр	ОКЗ 1, ОКЗ 2, ОКЗ 3, ОКЗ 6, ОКЗ 9, ОКЗ 11, ОКЗ 12, ОКЗ 15, ОКП 4
2 семестр	ОКЗ 3, ОКЗ 7, ОКЗ 10, ОКЗ 11, ОКЗ 15, ОКП 4, ВК 1, ВК 2
3 семестр	ОКЗ 3, ОКЗ 4, ОКЗ 8, ОКЗ 13, ОКЗ 15, ОКП 6, ВК 3, ВК 4
4 семестр	ОКЗ 5, ОКЗ 13, ОКЗ 15, ОКЗ 16, ОКП 5, ОКП 6, ВК 5, ВК 6
5 семестр	ОКП 7, ОКП 8, ОКП 9, ОКП 10, ОКП 11, ВК 7, ВК 8
6 семестр	ОКП 1, ОКП 11, ОКП 12, ОКП 13, ВК 9, ВК 10
7 семестр	ОКЗ 14, ОКП 14, ОКП 15, ОКП 16, ВК 11, ВК 12
8 семестр	ОКП 2, ОКП 3, ОКП 17, ОКП 18, ОКП 19, ОКП 20

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми підготовки "Системи штучного інтелекту та управління даними" за спеціальністю F4 – "Системний аналіз" галузі знань F – "Інформаційні технології" першого (бакалаврського) рівня вищої освіти проводиться у формі захисту кваліфікаційної дипломної роботи та завершується отриманням документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації бакалавр з системного аналізу.

Кваліфікаційна робота передбачає вирішення складної спеціалізованої задачі та/або практичної проблеми системного аналізу із застосуванням теоретичних положень та методів системного аналізу та інформаційних технологій і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Кваліфікаційні роботи розміщують на офіційному сайті або у репозитарії НУК.

До захисту роботи допускаються студенти, які успішно та повною мірою виконали навчальний план.

Атестація здійснюється відкрито і публічно на засіданні атестаційної комісії, склад якої затверджується у встановленому в НУК порядку.

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей
компонентам освітньої програми**

	OK3 1	OK3 2	OK3 3	OK3 4	OK3 5	OK3 6	OK3 7	OK3 8	OK3 9	OK3 10	OK3 11	OK3 12	OK3 13	OK3 14	OK3 15	OKП 1	OKП 2	OKП 3	OKП 4	OKП 5	OKП 6	OKП 7	OKП 8	OKП 9	OKП 10	OKП 11	OKП 12	OKП 13	OKП 14	OKП 15	OKП 16	OKП 17	OKП 18	OKП 19	OKП 20	
K01						+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+		+		+		+			+							
K02						+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+		+					
K03															+	+	+	+			+															
K04											+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+		+		+	
K05		+										+				+	+	+			+			+		+	+	+	+			+				+
K06			+													+	+	+						+		+				+		+				
K07												+				+	+	+			+			+		+						+				
K08																+	+	+																		
K09																+	+	+																		
K10																+	+	+			+			+		+						+				
K11																	+	+			+			+		+						+				
K12																+	+	+																		
K13			+													+	+	+												+						
K14																+	+	+			+															
K15	+				+											+	+	+																		
K16	+			+								+			+	+	+	+																		
K30*					+											+	+	+																		
K17																+	+	+						+						+				+	+	
K18						+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+		+				+		+										
K19							+	+	+	+						+	+	+						+								+				
K20									+	+				+		+	+	+						+			+					+				

	OK3 1	OK3 2	OK3 3	OK3 4	OK3 5	OK3 6	OK3 7	OK3 8	OK3 9	OK3 10	OK3 11	OK3 12	OK3 13	OK3 14	OK3 15	OKП 1	OKП 2	OKП 3	OKП 4	OKП 5	OKП 6	OKП 7	OKП 8	OKП 9	OKП 10	OKП 11	OKП 12	OKП 13	OKП 14	OKП 15	OKП 16	OKП 17	OKП 18	OKП 19	OKП 20	
K21														+			+	+																+	+	
K22														+			+	+				+						+				+	+		+	
K23														+		+	+	+	+		+	+			+	+		+	+	+	+	+	+			
K24																	+	+			+		+		+	+		+	+	+	+		+	+	+	
K25								+								+	+	+																		
K26									+	+				+		+	+	+									+									
K27				+												+	+	+						+												
K28**																	+	+	+				+						+	+			+	+		+
K29**																+	+	+				+	+			+	+	+							+	

Зміни та доповнення