

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

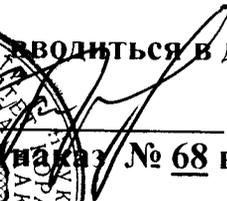
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

"СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ"

Другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 124 – Системний аналіз
галузі знань 12 – Інформаційні технології
Кваліфікація: Магістр з системного аналізу

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ
РАДОЮ
Голова вченої ради

 /О. М. Дубовий/
(протокол № 4 від "29"04 2022 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01.09. 2022 р.
Ректор  /Є. І. Трушляков/
(каз № 68 від "11"05 2022 р.)

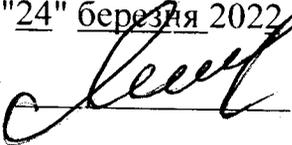


Миколаїв, 2022 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Проект Освітньо-професійної програми «Системний аналіз» розглянуто на засіданні кафедри *інформаційних управляючих систем та технологій*

Протокол № 8 від "24" березня 2022 р.

Завідувач кафедри  /І. Л. Михелєв/

Проект Освітньо-професійної програми «Системний аналіз» розглянуто Науково-методичною комісією *навчально-наукового інституту комп'ютерних наук та управління проектами*

Протокол № 8 від "24" березня 2022 р.

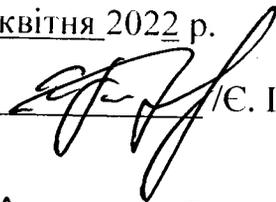
Голова  /Т. А. Фаріонова/

Проект Освітньо-професійної програми «Системний аналіз» погоджено з навчальним відділом

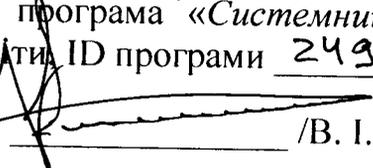
Начальник відділу  /А. В. Лабарткава/

Проект Освітньо-професійної програми «Системний аналіз» розглянуто Науково-методичною радою НУК

Протокол № 3 від "27" квітня 2022 р.

Голова НМР НУК  /Є. І. Трушляков/

Освітньо-професійна програма «Системний аналіз» зареєстрована в Єдиній держаній базі з питань освіти, ID програми 24957

Начальник відділу ЄР  /В. І. Комишник/

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма "Системний аналіз" підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 124 – "Системний аналіз" розроблена на підставі Стандарту вищої освіти України другого (магістерського) рівня галузі знань 12 Інформаційні технології, спеціальності 124 Системний аналіз, який затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 18.03.2021 р. № 331.

Розроблено робочою групою у складі:

1. **УШКАЦ Михайло Вікторович** – керівник робочої групи, гарант освітньої програми, доктор фізико-математичних наук, професор кафедри інформаційних управляючих систем та технологій;
2. **ПРИХОДЬКО Сергій Борисович** – член робочої групи, доктор технічних наук, професор кафедри програмного забезпечення автоматизованих систем;
3. **ЧЕРНОВА Людмила Сергіївна** – член робочої групи, кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних управляючих систем та технологій;
4. **АРТЬОМЕНКО Сергій Владиславович** – член робочої групи, директор Товариства з обмеженою відповідальністю "АРТ СОФТ".

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Удовицький Д. В., Товариство з обмеженою відповідальністю "Технос", директор.
2. Богаченко Є. В., комунальне підприємство "Міський інформаційно-обчислювальний центр", директор.

Освітня програма запроваджена з "01" 09 2022 р.

Термін перегляду освітньої програми 1 раз на 1 рік.

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

РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК

на освітньо-професійну програму "Системний аналіз"

другого (магістерського) рівня вищої освіти

зі спеціальності 124 "Системний аналіз"

галузі знань 12 "Інформаційні технології"

Надана на рецензування освітньо-професійна програма (ОПП) "Системний аналіз" зі спеціальності 124 "Системний аналіз" галузі знань 12 "Інформаційні технології" для другого (магістерського) рівня включає необхідні компоненти щодо організації освітнього процесу та орієнтована на підготовку висококваліфікованих фахівців ІТ-галузі.

Загальна характеристика освітньої програми включає інформацію про фахову підготовку та професійну діяльність випускника, загальні та фахові компетентності та результати навчання. В результаті опанування усіх складових ОП у магістрів формуються загальні та фахові компетентності, хід формування яких відображений у структурно-логічній схемі.

Структурно-логічна схема програми свідчить про системність та впорядкованість освітньої діяльності, передбачає можливість формування та реалізації індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через вільний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін.

При розробці програми були враховані особливості спеціальності та ринку праці Південного регіону України, що забезпечує можливість якісної професійної освіти в сфері системного аналізу з акцентом на технічний напрям, з урахуванням потреб суднобудівних та машинобудівних підприємств регіонального та державного рівня.

Вважаємо, що освітньо-професійна програма "Системний аналіз" другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 124 "Системний аналіз" галузі знань 12 "Інформаційні технології" є актуальною та дає змогу здійснювати якісну підготовку магістрів.

Директор ТОВ "Технос"



/Д. В. Удовицький/

РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК

на освітньо-професійну програму "Системний аналіз"
другого (магістерського) рівня вищої освіти
зі спеціальності 124 "Системний аналіз"

Освітньо-професійна програма "Системний аналіз" другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 124 "Системний аналіз" галузі знань 12 "Інформаційні технології" розроблена робочою групою Навчально-наукового інституту комп'ютерних наук та управління проектами під керівництвом гаранта освітньої програми доктора фізико-математичних наук, професора Ушкаца Михайла Вікторовича. Програма включає всі необхідні складові та повною мірою відповідає діючим вимогам.

Елементи програми викладені логічно, у сукупності розкривають мету, зміст та очікувані результати навчання здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня у галузі інформаційних технологій.

Освітні компоненти ОП відображають актуальну для ІТ-галузі проблематику, спрямовану на розв'язання складних задач та практичних проблем, які характеризуються комплексністю і невизначеністю умов та передбачають застосування теоретичних положень і методів системного аналізу.

В результаті опанування усіх складових ОП у магістрів формуються загальні та фахові компетентності, хід формування яких відображений у структурно-логічній схемі.

Структурно-логічна схема програми свідчить про системність та впорядкованість освітньої діяльності, передбачає можливість формування та реалізації індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через вільний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін. Освітні компоненти відображають актуальні для галузі напрямки професійної підготовки здобувачів. Професійна спрямованість передбачає участь фахівців-практиків у підготовці здобувачів, що підсилює зв'язок теоретичної та практичної підготовки.

Програма має достатній рівень ресурсного забезпечення для її реалізації. У тому числі, кадрове забезпечення відповідає профілю освітніх компонент, матеріально-технічне, інформаційне та навчально-методичне забезпечення відповідають нормативним вимогам.

Вважаємо, що освітньо-професійна програма "Системний аналіз" другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 124 "Системний аналіз" галузі знань 12 "Інформаційні технології" дозволяє належним чином задовольнити потреби у конкурентоздатних фахівцях ІТ-галузі відповідно до Національного класифікатора України "Класифікатор професій" ДК 003:2010.

Директор Комунального підприємства

"Міський інформаційно-обчислювальний центр"



/С. В. Богаченко/

ЗМІСТ

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 124 "Системний аналіз"	5
2. Перелік компонент освітньо-професійної/наукової програми та їх логічна послідовність	13
2.1. Перелік компонент ОП.....	13
2.2. Структурно-логічна схема ОП.....	14
3. Форма атестації здобувачів вищої освіти	15
4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми	16
5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми.....	17

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності

124 "Системний аналіз"

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу 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	Магістр
Галузь знань	12 – "Інформаційні технології"
Спеціальність	124 – "Системний аналіз"
Офіційна назва освітньої програми	Системний аналіз <i>System analysis</i>
Форми навчання	Денна (заочна)
Освітня кваліфікація	Магістр з системного аналізу
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – магістр Спеціальність – 124 Системний аналіз Освітня програма – Системний аналіз
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяця
Наявність акредитації	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. Україна. <i>Сертифікат про акредитацію освітньої програми "Системний аналіз". Рішення № 17 (3.95) від 23.12.2019 р.</i> <i>Строк дії сертифіката 23.12.2024 р.</i>
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень (магістерський), FQ-EHEA – 2 цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність першого рівня вищої освіти. 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	1 липня 2024 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://iust.nuos.edu.ua/index.php/abiturientu/opys-osvitnikh-prohram https://nuos.edu.ua
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих, конкурентоздатних магістрів з системний аналіз, які успішно виконали освітню програму та здатні розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері системного аналізу.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 12 – "Інформаційні технології" Спеціальність 124 – "Системний аналіз"
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма.

Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Професійна діяльність в області системного аналізу. Ключові слова: системний аналіз, інформаційні технології, системи прийняття рішень, інформаційні системи промислових підприємств, нечітка логіка, штучний інтелект
Особливості програми	Враховується галузевий контекст через формування та реалізацію моделі підготовки магістрів з акцентом на технічний напрям та урахуванням потреб суднобудівних та машинобудівних підприємств Миколаївщини. Зміст та програмні результати підготовки фахівців за ОП "Системний аналіз" спрямовані на забезпечення можливості отримання якісної професійної освіти в галузі інформаційних технологій. Застосування принципів та методів системного аналізу з метою підвищення ефективності їх діяльності саме в галузі суднобудування робить вказану ОП унікальною.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Робочі місця у сфері системного аналізу: ІТ-компанії, фінансові компанії, страхові компанії, державні установи, консультування. Випускники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010: 1238 Керівники проєктів та програм 2121.2 Математик-аналітик з дослідження операцій 2131.1 Молодший науковий співробітник (обчислювальні системи) 2131.1 Науковий співробітник (обчислювальні системи) 2131.1 Науковий співробітник-консультант (обчислювальні системи) 2132.1 Молодший науковий співробітник (програмування) 2132.1 Науковий співробітник (програмування) 2132.1 Науковий співробітник-консультант (програмування) 2139.1 Молодший науковий співробітник (галузь обчислень) 2139.1 Науковий співробітник (галузь обчислень) 2139.1 Науковий співробітник-консультант (галузь обчислень) 2131.2 Адміністратор бази даних 2131.2 Адміністратор даних 2131.2 Адміністратор доступу 2131.2 Адміністратор доступу (груповий) 2131.2 Адміністратор задач 2131.2 Адміністратор системи 2131.2 Аналітик з комп'ютерних комунікацій 2131.2 Аналітик комп'ютерних систем 2131.2 Аналітик комп'ютерного банку даних 2131.2 Аналітик операційного та прикладного програмного забезпечення 2131.2 Аналітик програмного забезпечення та мультимедіа 2131.2 Інженер з автоматизованих систем керування виробництвом 2131.2 Інженер з комп'ютерних систем 2131.2 Інженер з програмного забезпечення комп'ютерів 2131.2 Інженер-дослідник з комп'ютеризованих систем та автоматики 2131.2 Конструктор комп'ютерних систем

	<p>2131.2 Розробники обчислювальних систем 2132.2 Розробники комп'ютерних програм 2132.2 Інженер-програміст 2132.2 Програміст (база даних) 2132.2 Програміст прикладний 2132.2 Програміст системний 2139.2 Інженер із застосування комп'ютерів 2149.2 Аналітик систем (крім комп'ютерних); 2433.1 Науковий співробітник-консультант (інформаційна аналітика); 2433.2 Аналітик консолідованої інформації. 2310.2 Асистент 2310.2 Інші викладачі закладів вищої освіти 2321 Викладачі закладів професійної (професійно-технічної) освіти 2322 Викладачі закладів фахової передвищої освіти 2447 Професіонал у сфері управління проектами та програмами 2490 Радник</p>
Подальше навчання	Навчання впродовж життя для вдосконалення в професійної діяльності. Мають право продовжити навчання за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти та здобувати додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання. Лекції, лабораторні заняття, семінари, практичні заняття, самостійна робота з підручниками та в мережі Internet, консультації, підготовка кваліфікаційних (дипломних) робіт, проходження наукового стажування. Методи навчання: Пояснювально-ілюстративний, проблемний, дослідницький, евристичний, репродуктивний тощо.
Оцінювання	Екзамени, заліки, тестові завдання, курсовий проєкт, курсова робота, лабораторні звіти, презентації, звіт зі стажування, захист кваліфікаційної (дипломної) роботи. Методи оцінювання: письмовий контроль, самоконтроль, тестовий контроль, усний контроль
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері системного аналізу.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК4. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК5. Здатність розробляти проєкти та управляти ними.
Фахові компетентності спеціальності (СК)	СК1. Здатність інтегрувати знання та здійснювати системні дослідження, застосовувати методи математичного та інформаційного моделювання складних систем та процесів різної природи. СК2. Здатність проєктувати архітектуру інформаційних систем.

	<p>СК3. Здатність розробляти системи підтримки прийняття рішень та рекомендаційні системи.</p> <p>СК4. Здатність оцінювати ризики, розробляти алгоритми управління ризиками в складних системах різної природи.</p> <p>СК5. Здатність моделювати, прогнозувати та проектувати складні системи і процеси на основі методів та інструментальних засобів системного аналізу.</p> <p>СК6. Здатність застосовувати теорію і методи Data Science для здійснення інтелектуального аналізу даних з метою виявлення нових властивостей та генерації нових знань про складні системи.</p> <p>СК7. Здатність управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.</p> <p>СК8. Здатність розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проекти в галузі інформаційних технологій та дотичні до неї міждисциплінарні проекти.</p> <p>СК9. Здатність здійснювати захист прав інтелектуальної власності, комерціалізацію результатів досліджень та інновацій.</p> <p>СК10. Здатність до самоосвіти та професійного розвитку.</p> <p>СК11* Здатність аналізувати взаємодію та вплив програмних продуктів на організаційні структури складних систем з урахуванням потреб суднобудівних та машинобудівних підприємств регіонального та державного рівня.</p> <p>СК12*Здатність формувати нові гіпотези та дослідницькі задачі в області системного аналізу та прийняття рішень, обирати належні напрями для їх застосування.</p>
7 – Програмні результати навчання	
	<p>РН1 Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері системного аналізу та інформаційних технологій і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень.</p> <p>РН2 Будувати та досліджувати моделі складних систем і процесів застосовуючи методи системного аналізу, математичного, комп'ютерного та інформаційного моделювання.</p> <p>РН3 Застосовувати методи розкриття невизначеностей в задачах системного аналізу, розкривати ситуаційні невизначеності та невизначеності в задачах взаємодії, протидії та конфлікту стратегій, знаходити компроміс при розкритті концептуальної невизначеності.</p> <p>РН4 Розробляти та застосовувати методи, алгоритми та інструменти прогнозування розвитку складних систем і процесів різної природи.</p> <p>РН5 Використовувати міри оцінювання ризиків та застосовувати їх при аналізі багатофакторних ризиків в складних системах.</p> <p>РН6 Застосовувати методи машинного навчання та інтелектуального аналізу даних, математичний апарат нечіткої логіки, теорії ігор та розподіленого штучного інтелекту для розв'язання складних задач системного аналізу.</p> <p>РН7 Розробляти інтелектуальні системи в умовах слабо структурованих даних різної природи.</p>

	<p>RH8 Здійснювати ідентифікацію та оцінювання параметрів математичних моделей об'єктів керування.</p> <p>RH9 Розробляти та застосовувати моделі, методи та алгоритми прийняття рішень в умовах конфлікту, нечіткої інформації, невизначеності та ризиків.</p> <p>RH10 Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються</p> <p>RH11 Вільно презентувати та обговорювати усно і письмово результати досліджень та інновацій, інші питання професійної діяльності державною та англійською мовами.</p> <p>RH12*Обґрунтовувати вибір окремих програмних продуктів, їх взаємодію та потенційний вплив на вирішення організаційних проблем, організувати їх впровадження та використання з урахуванням потреб суднобудівних та машинобудівних підприємств регіонального та державного рівня.</p> <p>RH13*Розробляти та аналізувати математичні моделі природних, техногенних, економічних і соціальних об'єктів та процесів.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Реалізацію ОП забезпечує професорсько-викладацький склад Навчально-наукового інституту комп'ютерних наук та управління проектами. До викладання окремих дисциплін залучені також кафедри Навчально-наукового гуманітарного інституту та Факультету морського права.</p> <p>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.</p> <p>Чисельність та якісний склад випускових кафедр ННІКНУП зі спеціальності 124 – "Системний аналіз", науково-педагогічних працівників, що забезпечують підготовку магістрів з ОПП "Системний аналіз" відповідають чинним Ліцензійним вимогам.</p> <p>Підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників за термінами 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.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає встановленим вимогам.</p> <p>Використовуються локальні мережі з підключенням до Internet. Користування Інтернет-мережею безлімітне. Забезпечено безкоштовний Wi-Fi доступ до Internet у всіх навчальних корпусах та гуртожитках університету.</p> <p>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.</p> <p>Наявна потужна соціально-побутова інфраструктура.</p>

	Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитками складає 100%.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Офіційний веб-сайт http://www.nuos.edu.ua/ містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти тощо.</p> <p>У НУК працює наукова бібліотека (НБ) з розгалуженою структурою, діяльність якої визначена "Стратегією розвитку НБ НУК на 2018-2022 рр.". 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.</p> <p>Для студентів з особливими освітніми потребами передбачено доступ до НБ з безкоштовним доступом до всіх інформаційних можливостей.</p> <p>Для провадження ОП наявні: опис освітньої програми; навчальний план; робочі навчальні програми з кожної освітньої компоненти; навчальні матеріали з кожної навчальної дисципліни навчального плану; методичні матеріали для проведення атестації здобувачів.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>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.</p> <p>Відповідно до Положення про порядок перезарахування результатів навчання, трансфер кредитів проводиться на підставі порівняння навчального плану відповідної ОП та Академічної довідки від здобувача вищої освіти. При перезарахуванні дисципліни зберігається раніше здобута позитивна оцінка рівня знань здобувача. При перезарахуванні навчальних дисциплін до навчальної картки вносяться: назва дисципліни, загальна кількість годин та кредитів, оцінка та підстава щодо перезарахування тощо.</p> <p>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.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Світовий загальноосвітній процес з метою розширення міжнародних зв'язків та ініціації спільних науково-дослідних, навчально-методичних і освітніх проєктів.</p> <p>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</p>

	<p>у провідних ВНЗ та наукових установах за кордоном.</p> <p>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.</p> <p>НУК має багаторічну історію співпраці з університетами, НДІ та промисловими підприємствами багатьох країн світу.</p> <p>Важливим фактором розвитку НУК є участь у міжнародному трансферті технологій "Jiangsu Center of International Technology Transfer".</p> <p>Стратегічним напрямом міжнародної діяльності НУК є участь викладачів, співробітників, аспірантів і студентів в 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+", "Горизонт 2020" та ін.</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних студентів 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	<p>Кваліфікаційна (дипломна) робота передбачає розв'язання задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері системного аналізу.</p> <p>У процесі підготовки і захисту кваліфікаційної роботи випускник повинен продемонструвати знання і вміння проводити аналіз властивостей об'єкта проектування, обґрунтування вибору технічного і програмного забезпечення, виконання проектних робіт, розроблення прикладного програмного забезпечення, використання сучасних ІСТ на всіх стадіях розробки.</p> <p>Основні результати кваліфікаційної роботи мають бути апробовані, опубліковані та перевірені на плагіат. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті НУК або його структурного підрозділу, або у репозитарії НУК.</p> <p>До захисту роботи допускаються студенти, які успішно та повною мірою виконали навчальний план.</p> <p>Атестація здійснюється відкрито і публічно на засіданні атестаційної комісії, склад якої затверджується у встановленому порядку.</p>
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,

	<p>затвердження, моніторингу та періодичного перегляду всіх освітніх програм. Компанія "Бюро Верітас Сертифікейшн Україна" здійснює наглядний аудит за функціонуванням СУЯ НУК.</p> <p>У 2020 році НУК закінчив третій цикл сертифікації СУЯ та отримав сертифікати відповідності ISO 9001:2015 за номером UA230007 та ДСТУ ISO 9001:2015 за номером UA230008 з терміном дії до 8 лютого 2024 року.</p> <p>Кожний рік університет здійснює внутрішній аудит системи управління якістю у відповідності до п. 9.2 Керівництва з якості НУК.</p> <p>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, як частини загального освітнього процесу НУК, підлягає обов'язковому внутрішньому аудиту в рамках СУЯ.</p>
--	---

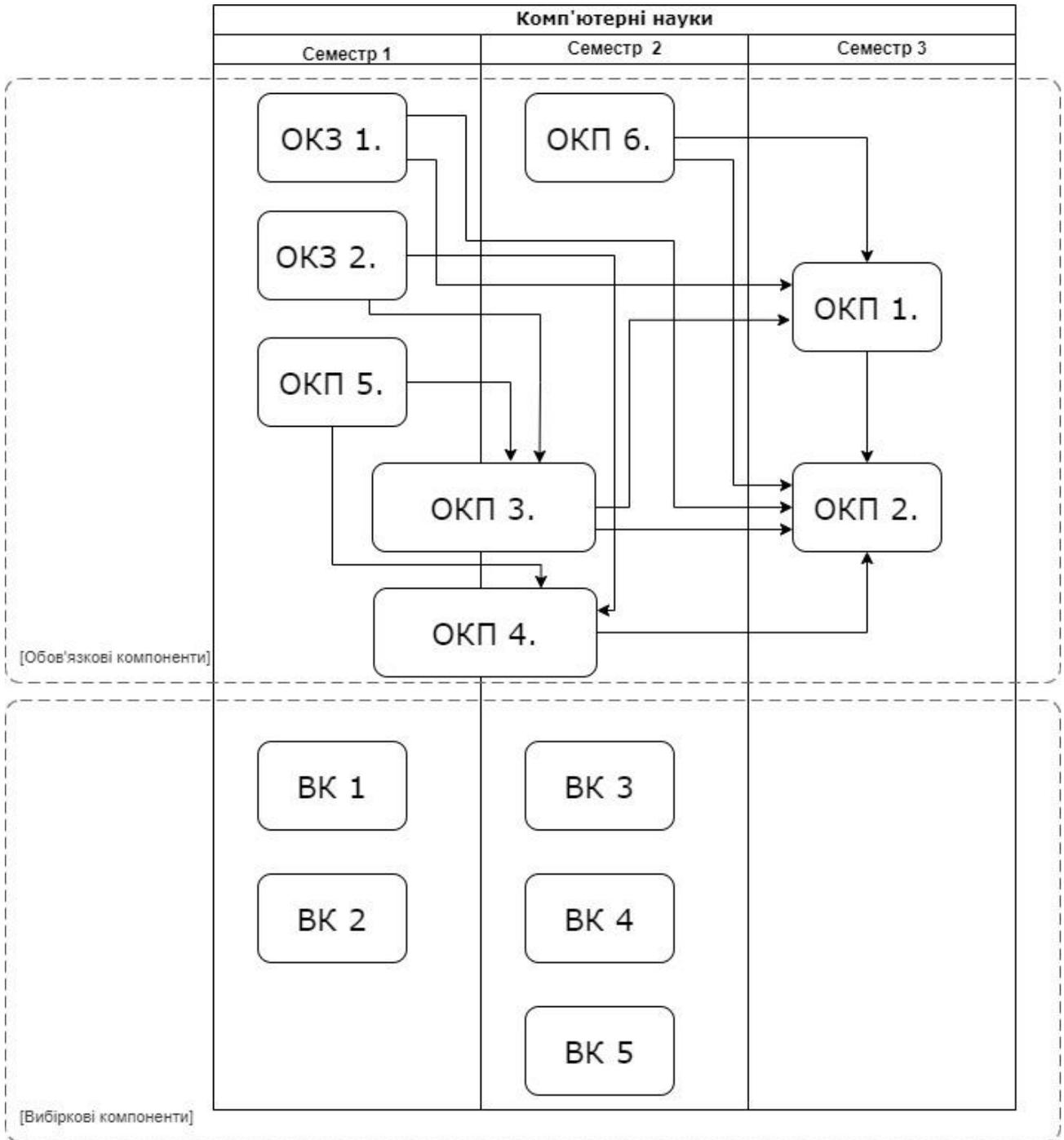
2. Перелік компонент освітньо-професійної/наукової програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

Код за ОПП	Код РПНД	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
Обов'язкові компоненти ОП				
<i>I. Цикл загальної підготовки</i>				
ОКЗ 1.	О81711	Практикум з іншомовного наукового спілкування	3	залік
ОКЗ 2	T8625	Моделювання та аналіз бізнес-процесів	4	екзамен
<i>II. Цикл професійної підготовки</i>				
ОКП 1.		Дослідницька практика	9	залік
ОКП 2.		Кваліфікаційна атестація	20	захист кваліфікаційної роботи
ОКП 3.	T8610	Дисципліни спеціальної підготовки за темою досліджень	12	залік, екзамен, курсова робота, курсовий проєкт
ОКП 4.	T8638	Проектування інформаційних систем промислових підприємств	10	екзамен
ОКП 5.	T7654	Функціональний аналіз	4	екзамен
ОКП 6.	T8643	Сучасні методи комп'ютерних симуляцій	3	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент:			66	
2. Вибіркові компоненти загальної та професійної підготовки освітньої програми*				
ВК 1.		Вибірковий курс соціально-гуманітарного спрямування	4	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 4	5	залік
Загальний обсяг вибіркових компонент:			24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			90	

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

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми підготовки за спеціальністю 124 – "Системний аналіз" галузі знань 12 – "Інформаційні технології" другого (магістерського) рівня вищої освіти проводиться у формі захисту кваліфікаційної дипломної роботи та завершується отриманням документу встановленого зразка про присудження ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації магістр з системного аналізу.

Кваліфікаційна робота передбачає вирішення передбачає розв'язання задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері системного аналізу.

У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Кваліфікаційна робота має бути розміщена на офіційному сайті або у репозитарії НУК.

До захисту роботи допускаються студенти, які виконали навчальний план.

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

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОКЗ 1	ОКЗ 2	ОКП 1	ОКП 2	ОКП 3	ОКП 4	ОКП 5	ОКП 6
ЗК01		+	+	+	+		+	+
ЗК02	+		+	+	+			
ЗК03		+	+	+	+		+	+
ЗК04	+		+	+	+			
ЗК05			+	+	+	+	+	+
СК01			+	+	+		+	+
СК02			+	+		+		
СК03			+	+		+		+
СК04			+	+		+	+	+
СК05		+	+	+			+	+
СК06		+	+	+		+	+	+
СК07			+	+		+		
СК08			+	+	+			+
СК09			+	+	+	+		
СК10			+	+	+		+	+
СК11*			+	+		+		
СК12*			+	+				+

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

	ОКЗ 1	ОКЗ 2	ОКП 1	ОКП 2	ОКП 3	ОКП 4	ОКП 5	ОКП 6
PH01			+	+	+		+	+
PH02		+	+	+	+		+	+
PH03			+	+			+	+
PH04		+	+	+		+	+	+
PH05			+	+	+		+	+
PH06			+	+				+
PH07			+	+		+		
PH08		+	+	+			+	+
PH09			+	+		+		+
PH10			+	+	+	+		
PH11	+		+	+	+			
PH12*			+	+		+		
PH13*			+	+				+