

ID 28939



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ»

назва освітньої програми

(INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGIES)

назва освітньої програми англійською мовою

другого (магістерського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології»  
галузі знань 12 «Інформаційні технології»  
Кваліфікація: Магістр інформаційних систем та технологій

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

*Вченою радою*

*Київського національного університету*

*будівництва і архітектури*

*зі змінами*

*Протокол № 20 від 29.03.2024*

*Освітньо-професійна програма вводиться в дію з 01 вересня 2024 р.*

Голова Вченої ради

Петро КУЛІКОВ

2024 р.

Київ – 2024



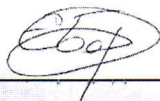
## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти  
«Інформаційні системи та технології»  
на другому (магістерському) рівні  
за спеціальністю 126 «Інформаційні системи і технології»

1. Погоджено на засіданні НМК спеціальності  
(Протокол № 2 від « 13 » лютого 2024 р.)

**Гарант освітньо-  
професійної програми**

« 13 » березня 2024 р.



Євгеній БОРОДАВКА

2. Перевірено навчально-методичним відділом

**Начальник навчально-  
методичного відділу**

«     »                      2024 р.




Ігор СКЛЯРОВ

3. Погоджено на засіданні методичної ради університету  
(Протокол №     від «     »                      2024 р.)

**Проректор з навчально-  
методичної роботи  
КНУБА**

«     »                      2024 р.



Андрій ШПАКОВ



## ПЕРЕДМОВА

### РОЗРОБЛЕНО проєктною групою у складі:

Бородавка Євгеній Володимирович, доктор технічних наук, професор, професор катедри інформаційних технологій проєктування та прикладної математики Київського національного університету будівництва і архітектури.

Терентьев Олександр Олександрович, доктор технічних наук, професор, завідувач катедри інформаційних технологій проєктування та прикладної математики Київського національного університету будівництва і архітектури.

Бушуєв Сергій Дмитрович, доктор технічних наук, професор, завідувач катедри управління проєктами Київського національного університету будівництва та архітектури.

Гончаренко Тетяна Андріївна, кандидат технічних наук, доцент, завідувач катедри інформаційних технологій Київського національного університету будівництва і архітектури.

**Гарант освітньої програми** — Бородавка Євгеній Володимирович, доктор технічних наук, професор, професор катедри інформаційних технологій проєктування та прикладної математики Київського національного університету будівництва і архітектури.

## СТЕЙКГОЛДЕРИ

### Академічна спільнота:

Бідюк Петро Іванович, доктор технічних наук, професор, професор катедри математичних методів системного аналізу Інституту прикладного системного аналізу Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» МОН України

Вільгельм Швік, доктор наук, професор FH Dortmund (Фаххофшулле Дортмунд — Університет прикладних наук та мистецтв, Німеччина)

Білощицький Андрій Олександрович, доктор технічних наук, професор, проректор Astana IT University (Університет інформаційних технологій, Казахстан)

### Роботодавці та/або представники професійної спільноти:

Барабаш Марія Сергіївна, доктор технічних наук, професор, директор ТОВ «ЛІРА-САПР»

Савченко Володимир Іванович, президент Європейської асоціації програмної інженерії

Смирнов Юрій Олексійович, директор ТОВ «Аллбау-Софтвер»

**Здобувачі:** Власюк Віталій Володимирович, Дружкін Єгор Сергійович



**1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ» ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 126 «ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ»**

<b>1 — Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>	Київський національний університет будівництва і архітектури, факультет автоматизації і інформаційних технологій, катедра інформаційних технологій проектування та прикладної математики
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Другий (магістерський) рівень Магістр з інформаційних систем та технологій
<b>Форма здобуття освіти</b>	Денна, дистанційна
<b>Офіційна назва освітньо-професійної програми</b>	Інформаційні системи та технології
<b>Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми</b>	Диплом магістра — одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання — 1,4 роки. Мінімум 35% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених Стандартом вищої освіти. Заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані за попередньою освітньою програмою підготовки магістра (спеціаліста) за іншою спеціальністю. Максимальний обсяг кредитів ЄКТС, що може бути перезарахований, становить 25% від загального обсягу освітньої програми
<b>Наявність акредитації</b>	Міністерство освіти і науки України, сертифікат про акредитацію спеціальності: серія УД №11003276 від 27 грудня 2018 р.
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України — 7 рівень, FQ-EHEA — другий цикл, EQF-LLL — 7 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність освітнього ступеня бакалавра або спеціаліста. Фаховий іспит зі спеціальності та іноземної мови. Інші умови вступу визначаються «Правилами прийому до Київського національного університету будівництва і архітектури», які затверджені Вченою радою
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська та англійська мови
<b>Термін дії освітньо-професійної програми</b>	до 1 липня 2024 року



<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми</b>	<a href="https://www.knuba.edu.ua/about/administrativni-pidrozdili/centr-z-pitan-zabezpechennya-yakosti-osviti/viddil-licenzuvannya-ta-akreditaciyi/">https://www.knuba.edu.ua/about/administrativni-pidrozdili/centr-z-pitan-zabezpechennya-yakosti-osviti/viddil-licenzuvannya-ta-akreditaciyi/</a>
<b>2 — Мета освітньої програми</b>	
<p>Формування та розвиток загальних і професійних компетентностей зі спеціальності, що сприяють соціальній стійкості й мобільності випускника на ринку праці. Отримання вищої освіти, що дозволить випускникові успішно здійснювати проектування, розробку, впровадження та дослідження інформаційних систем у різних галузях людської діяльності, національної економіки та виробництва.</p>	
<b>3 — Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна спеціальність) (галузь, область знань)</b>	12 «Інформаційні технології» 126 «Інформаційні системи та технології»
<b>Орієнтація освітньо-професійної програми</b>	Програма орієнтована на бакалаврів та спеціалістів, що прагнуть продовжити свою професійну діяльність в області інформаційних систем та технологій.
<b>Опис предметної області</b>	<p><b>Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності (феномени, явища або проблеми, які вивчаються):</b> інформаційні технології; принципи, методи та засоби створення і супроводу інформаційних систем.</p> <p><b>Цілі навчання:</b> формування та розвиток комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для розв'язання задач дослідницького та інноваційного характеру у сфері інформаційних систем та технологій (ІСТ).</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> поняття, принципи та концепції створення і функціонування організаційно-технічних систем і технологій обробки інформації за допомогою технічних і програмних засобів.</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b> методи, методики, технології інформаційного, математичного та комп'ютерного моделювання, системного аналізу, інформаційної безпеки, проектної, організаційної та управлінської діяльності.</p>



	<b>Інструменти та обладнання:</b> комп'ютерна техніка, технічні засоби, програмно-технічні комплекси, мережне обладнання.	
<b>Основний фокус освітньо-професійної програми</b>	Вивчення сучасних інформаційних технологій для їх практичного застосування в реальних процесах розробки інформаційних систем будь-якої складності та будь-якого призначення. <b>Ключові слова:</b> інформаційні технології, інформаційні системи, математичне та комп'ютерне моделювання, системи проектування, обробка інформації.	
<b>Особливості освітньо-професійної програми</b>	Програма спрямована на оволодіння основами фундаментальних знань про ІСТ; набуття практичних навичок розробки та програмування інформаційних систем сучасними засобами розробки; отримання базових навичок їх практичного застосування у різних галузях діяльності організацій, зокрема будівельних; набуття базової кваліфікації в аналізі та створенні інструментів ІТ; формування основ перспективного способу мислення, здатності застосовувати нові ідеї у бізнесі та будівництві.	
<b>4 — Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>		
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Посади згідно класифікатора професій України.	
	2	Професіонали
	21	Професіонали в галузі фізичних, математичних та технічних наук
	213	Професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації)
	2131	Професіонали в галузі обчислювальних систем
	2131.1	Наукові співробітники (обчислювальні системи)
	2131.2	Розробники обчислювальних систем
	2132	Професіонали в галузі програмування
	2132.1	Наукові співробітники (програмування)
	2132.2	Розробники комп'ютерних програм
2139	Професіонали в інших галузях обчислень (комп'ютеризації)	



	2139.2	Професіонали в інших галузях обчислень
	2310.2	Інші викладачі закладів вищої освіти
	<b>Місця працевлаштування:</b> посади у відділах та лабораторіях наукових установ, профільних катедрах закладів вищої освіти, відповідні посади (наукові дослідження та управління) на підприємствах, в установах та організаціях.	
<b>Подальше навчання</b>	Продовження навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти для отримання наукового ступеня доктора філософії.	
<b>5 — Викладання та оцінювання</b>		
<b>Викладання та навчання</b>	<p>Використовується студентоцентроване і проблемно-орієнтоване навчання через практику з елементами наукового дослідження та самонавчання. Викладання проводиться у вигляді лекційних і практичних занять, а також самостійної роботи студента. Навчання здійснюється з використанням підручників, посібників, фахових конспектів лекцій та методичного забезпечення. Здобувачам освітніх послуг надаються консультації з викладачами та керівником атестаційної магістерської роботи.</p> <p>Самостійна робота студентів проводиться у формі вивчення окремих теоретичних питань за пропонованою літературою з подальшим їх розглядом або обговоренням під час аудиторних занять.</p> <p>Успішне засвоєння матеріалу освітніх компонент передбачає значну самостійну роботу студентів під керівництвом викладачів.</p> <p>Атестаційна кваліфікаційна робота магістра презентується та обговорюється за участі викладачів та одногрупників, і завершується публічним захистом.</p>	
<b>Оцінювання</b>	<p>Методи та критерії оцінювання узгоджені з результатами навчання та з видами навчальної діяльності. Методи оцінювання: екзамени, тести, залік, звіти про практику та лабораторні роботи, контрольні, курсові роботи, есе, презентації, поточний контроль, проектна робота, захист курсових та атестаційної магістерської роботи.</p>	

## 6 — Програмні компетентності

<b>Інтегральна компетентність (ІК)</b>	Здатність розв'язувати задачі дослідницького та інноваційного характеру у сфері інформаційних систем та технологій.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p><b>ЗК01.</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p><b>ЗК02.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p><b>ЗК03.</b> Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p><b>ЗК04.</b> Здатність розробляти проекти та управляти ними.</p> <p><b>ЗК05.</b> Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p>
<b>Спеціальні (фахові) компетентності (СК)</b>	<p><b>СК01.</b> Здатність розробляти та застосувати ІСТ, необхідні для розв'язання стратегічних і поточних задач.</p> <p><b>СК02.</b> Здатність формулювати вимоги до етапів життєвого циклу сервіс-орієнтованих інформаційних систем.</p> <p><b>СК03.</b> Здатність проектувати інформаційні системи з урахуванням особливостей їх призначення, неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p> <p><b>СК04.</b> Здатність розробляти математичні, інформаційні та комп'ютерні моделі об'єктів і процесів інформатизації.</p> <p><b>СК05.</b> Здатність використовувати сучасні технології аналізу даних для оптимізації процесів в інформаційних системах.</p> <p><b>СК06.</b> Здатність управляти інформаційними ризиками на основі концепції інформаційної безпеки.</p> <p><b>СК07.</b> Розробляти і реалізовувати інноваційні проекти у сфері ІСТ.</p> <p><b>СК08.</b> Здатність створювати інформаційні системи з використанням штучного інтелекту.</p> <p><b>СК09.</b> Здатність розробляти ВІМ-системи для проектування будівельних об'єктів.</p>



## 7 — Програмні результати навчання

### Програмні результати навчання (РН)

**РН01.** Відшукувати необхідну інформацію в науковій і технічній літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати та оцінювати цю інформацію.

**РН02.** Вільно спілкуватись державною та іноземною мовами в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.

**РН03** Приймати ефективні рішення з проблем розвитку інформаційної інфраструктури, створення і застосування ІСТ.

**РН04.** Управляти процесами розробки, впровадження та експлуатації у сфері ІСТ, які є складними, непередбачуваними і потребують нових стратегічних та командних підходів.

**РН05.** Визначати вимоги до ІСТ на основі аналізу бізнес-процесів та аналізу потреб зацікавлених сторін, розробляти технічні завдання.

**РН06.** Обґрунтовувати вибір технічних та програмних рішень з урахуванням їх взаємодії та потенційного впливу на вирішення організаційних проблем, організувати їх впровадження та використання.

**РН07.** Здійснювати обґрунтований вибір проектних рішень та проектувати сервіс-орієнтовану інформаційну архітектуру підприємства (установи, організації тощо).

**РН08.** Розробляти моделі інформаційних процесів та систем різного класу, використовувати методи моделювання, формалізації, алгоритмізації та реалізації моделей з використанням сучасних комп'ютерних засобів.

**РН09.** Розробляти і використовувати сховища даних, здійснювати аналіз даних для підтримки прийняття рішень.

**РН10.** Забезпечувати якісний кіберзахист ІСТ, планувати, організувати, впроваджувати та контролювати функціонування систем захисту інформації.

	<p><b>РН11.</b> Розв'язувати задачі цифрової трансформації у нових або невідомих середовищах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері інформаційних технологій, досліджень та інтеграції знань з різних галузей.</p> <p><b>РН12.</b> Проектувати та реалізовувати нейронні мережі будь-якого типу.</p> <p><b>РН13.</b> Розробляти інформаційні системи підтримки життєвого циклу будівель і споруд.</p> <p><b>РН14.</b> Створювати графічні інформаційні системи із застосуванням алгоритмів обчислювальної геометрії.</p>
<b>8 — Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-наукову програму відповідають профілю та напрямку дисциплін, що викладаються.</p> <p>95% науково-педагогічних працівників задіяних до викладання професійно-орієнтованих дисциплін зі спеціальності мають наукові ступені, вчені звання і досвід практичної роботи за фахом.</p> <p>Кількісні та якісні показники рівня наукової та професійної активності науково-педагогічних працівників, які забезпечують навчальний процес за освітньо-професійною програмою, повністю відповідають Ліцензійним умовам впровадження освітньої діяльності закладів освіти.</p>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Навчальні приміщення дозволяють повністю забезпечити освітній процес протягом усього циклу підготовки за освітньо- професійною програмою, оскільки мають достатню кількість спеціалізованих робочих місць, що обладнанні необхідними комп'ютерними засобами та програмним забезпеченням.</p>



<p><b>Інформаційне навчально-методичне забезпечення</b></p>	<p>Офіційний веб-сайт <a href="http://www.knuba.edu.ua">http://www.knuba.edu.ua</a> містить інформацію про освітні програми, навчальну та наукову діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Ресурси науково-технічної бібліотеки доступні через сайт: <a href="http://library.knuba.edu.ua">http://library.knuba.edu.ua</a></p> <p>Для забезпечення навчального процесу використовується навчальне середовище на базі системи дистанційного навчання Moodle, де розміщені матеріали навчально-методичного забезпечення ОПП.</p> <p>Використання дистанційного навчального середовища університету та авторських розробок науково-педагогічних працівників; підручників та навчальних посібників з грифом Вченої ради КНУБА.</p>
<p><b>9 — Академічна мобільність</b></p>	
<p><b>Національна кредитна мобільність</b></p>	<p>Положенням університету передбачена можливість національної кредитної мобільності.</p>
<p><b>Міжнародні кредитна мобільність</b></p>	<p>Положенням університету передбачена можливість міжнародної кредитної мобільності.</p>
<p><b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b></p>	<p>Навчання іноземних студентів проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.</p>



## 2 ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

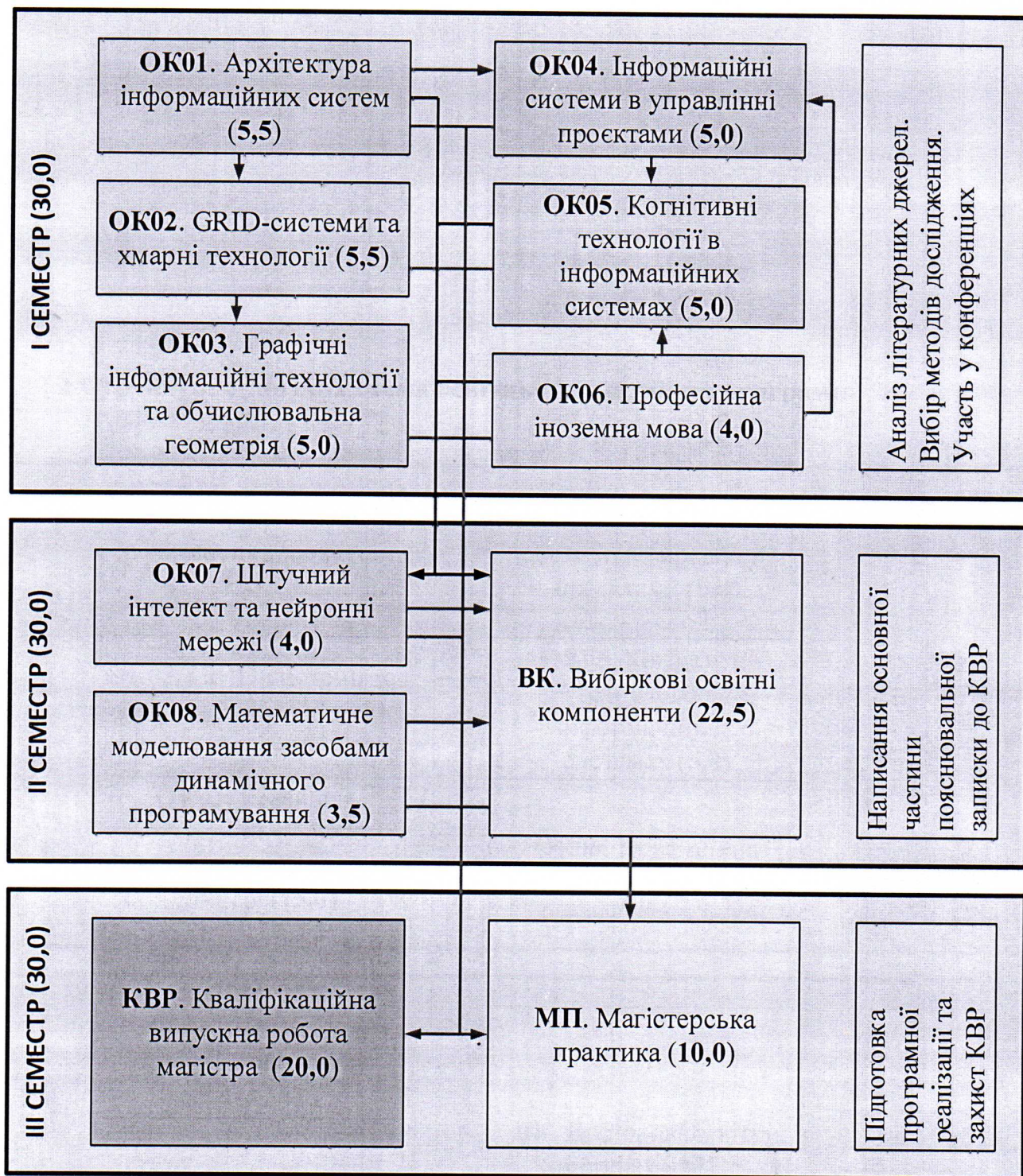
### 2.1 Перелік компонент освітньо-професійної програми

КОД ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ	КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ	КІЛЬКІСТЬ КРЕДИТІВ	ФОРМА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти</b>			
ОК01	Архітектура інформаційних систем	5,5	Іспит (КР)
ОК02	GRID-системи та хмарні технології	5,5	Іспит (КР)
ОК03	Графічні інформаційні технології та обчислювальна геометрія	5,0	Іспит (КР)
ОК04	Інформаційні системи в управлінні проектами	5,0	Залік (ІЗ)
ОК05	Когнітивні технології в інформаційних системах	5,0	Залік (ІЗ)
ОК06	Професійна іноземна мова	4,0	Залік
ОК07	Штучний інтелект та нейронні мережі	4,0	Іспит (КР)
ОК08	Математичне моделювання засобами динамічного програмування	3,5	Іспит (ІЗ)
<b>Практика</b>			
МП	Магістерська практика	10,0	Залік
<b>Загальний обсяг магістерської практики</b>		<b>10,0</b>	
<b>Кваліфікаційна випускна робота на здобуття кваліфікації «магістр»</b>			
КВР	Кваліфікаційна випускна робота	20,0	
<b>Загальний обсяг КВР магістра</b>		<b>20,0</b>	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b>		<b>67,5</b>	
<b>Вибіркові компоненти</b>			
<i>(здобувач обирає освітні компоненти сумарним обсягом 22,5 кредитів)</i>			
ВК	Вибіркові освітні компоненти	22,5	Залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент</b>		<b>22,5</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП</b>		<b>90,0</b>	

Здобувач вищої освіти самостійно обирає вибіркові освітні компоненти на освітньому сайті КНУБА із загальноуніверситетського каталогу вибірових освітніх компонент <https://www.knuba.edu.ua/navchalno-metodichna-diyalnist/katalog-vibirkovix-osvitnix-komponent/>.



## 2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми





### **3 ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВИТИ ЗА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЮ ПРОГРАМОЮ**

Атестація випускників освітньо-професійної програми спеціальності 126. «Інформаційні системи та технології» проводиться у формі захисту кваліфікаційної магістерської роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації «Магістр з інформаційних систем та технологій».

Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексної задачі у сфері інформаційних систем та технологій, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.



#### **4 ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (далі — СВЗЯ) в Університеті відповідає вимогам Європейських стандартів та рекомендацій щодо забезпечення якості вищої освіти (ESG), статті 16 Закону України «Про вищу освіту» (2014) та статті 41 Закону України «Про освіту» (2017).

Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти містить:

- 1) стратегію (політику) та процедури забезпечення якості освіти;
- 2) систему та механізми забезпечення академічної доброчесності;
- 3) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 4) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 5) оприлюднені критерії, правила і процедури оцінювання здобувачів освіти;
- 6) оприлюднені критерії, правила і процедури оцінювання педагогічної (науково-педагогічної) діяльності педагогічних та науково-педагогічних працівників;
- 7) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, в тому числі для самостійної роботи здобувачів освіти;
- 8) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 9) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління закладом освіти;
- 10) створення у закладі освіти інклюзивного освітнього середовища, універсального дизайну та розумного пристосування;
- 11) інші процедури та заходи, що визначаються спеціальними законами або документами.



**5 МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ**

Код ОК	ІК	Загальні компетентності (ЗК)					Спеціальні (фахові) компетентності (СК)								
		ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ЗК05	СК01	СК02	СК03	СК04	СК05	СК06	СК07	СК08	СК09
ОК01	•	•		•		•		•	•			•			•
ОК02	•	•		•		•		•				•	•		
ОК03	•	•		•		•	•		•			•			•
ОК04	•		•		•	•	•	•					•		•
ОК05	•	•		•		•				•		•	•		
ОК06	•		•												
ОК07	•	•		•		•	•			•		•		•	
ОК08	•	•		•		•			•	•	•				

**6 МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ**

Код ОК	Програмні результати навчання (РН)													
	РН01	РН02	РН03	РН04	РН05	РН06	РН07	РН08	РН09	РН10	РН11	РН12	РН13	РН14
ОК01					•	•	•	•	•				•	
ОК02	•				•		•			•	•			
ОК03	•		•			•		•			•			•
ОК04	•	•	•	•									•	
ОК05		•	•			•		•		•				
ОК06		•												
ОК07				•	•		•		•	•		•		
ОК08				•		•	•	•			•			



## 7 ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Стандарт вищої освіти другого (магістерського) рівня «126 – Інформаційні системи та технології». Затверджено наказом Міністерства освіти і науки України №1497 від 30.12.2021 // [https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/proekty%20standartiv%20vishcha%20osvita/2021/12/30/126-  
Inform.system.ta.tekhn.mahistr.30.12.pdf](https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/proekty%20standartiv%20vishcha%20osvita/2021/12/30/126-<br/>Inform.system.ta.tekhn.mahistr.30.12.pdf).
2. Закон «Про вищу освіту» – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
3. Закон «Про освіту» – <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
4. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010. <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>
5. Національна рамка кваліфікацій – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
6. Перелік галузей знань і спеціальностей, 2015 – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.
7. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. Затверджені Наказ Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 30.04.2020 р. № 584. [https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/naukovo-metodychna\\_rada/2020\\_metod-rekomendacziyi.docx](https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/naukovo-metodychna_rada/2020_metod-rekomendacziyi.docx).
8. Проєкт ЄС TUNING (прикладі результатів навчання, компетентностей) <http://www.unideusto.org/tuningeu>.
9. Стандарти та рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) // [https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04\\_2016\\_ESG\\_2015.pdf](https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf).
10. EQF 2017 (Європейська рамка кваліфікацій) // <https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/en.pdf>; <https://ec.europa.eu/ploteus/content/descriptors-page>
11. QF EHEA 2018 (Рамка кваліфікацій ЄПВО) // [http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial\\_declarations/EHEAParis2018\\_Communique\\_AppendixIII\\_952778.pdf](http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/EHEAParis2018_Communique_AppendixIII_952778.pdf)
12. ISCED (Міжнародна стандартна класифікація освіти, МСКО) 2011 // <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf>.
13. ISCED-F (Міжнародна стандартна класифікація освіти – Галузі, МСКО-Г) 2013 // <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-fields-of-education-and-training-2013-detailed-field-descriptions-2015-en.pdf>
14. Національний глосарій: вища освіта, 2014 // <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protsesu.html?download=83:hlosarii-terminiv-vyshchoi-osvity-2014-r-onovlene-vydannia-z-urakhuvanniam-polozhen-novoho-zakonu-ukrainy-pro-vyshchu-osvitu&start=80>

15. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти: монографія, 2014 // <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protsehu.html?download=82:bolonskyi-protsehu-nova-paradyhma-vyshchoi-osvity-yu-rashkevych&start=80>

16. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації / Авт.: В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова / За ред. В.Г. Кременя. – К. : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 120 с. <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialynatsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskohoprotsehu.html?start=80>.

17. Global Competency Model for Graduate Degree Programs in Information Systems. <https://www.acm.org/binaries/content/assets/education/msis2016.pdf>.