

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ
COMPUTER SCIENCES

третього освітньо-наукового рівня вищої освіти

за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки»

галузі знань 12 «Інформаційні технології»

Кваліфікація: доктор філософії з комп'ютерних наук

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою

Національного університету харчових
технологій

Голова Вченої ради



/ Олександр ШЕВЧЕНКО /

(протокол № 8 від "25" квітня 20224 р.)

Освітньо-наукова програма вводиться

в дію з "01" 09 2024 р.

наказ № 67 від "25" 04 2024 р.

Київ 2024 р.

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ

Освітньо-наукової програми «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»

1. Науково-методична рада університету:

Протокол № 2 від « 24 » квітня 2024 року
Рекомендовано на розгляд Вченої ради НУХТ

(висновок, особливі умови)

Голова НМР університету

Володимир ЯРОВИЙ

2. Центр моніторингу якості та координації освітньої діяльності університету

Рекомендовано на розгляд НМР НУХТ

(висновок, особливі умови)

« 23 » квітня 2024 року

Директор Центру

Олена ПОДОБИЙ

3. Вчена рада факультету автоматизації і комп'ютерних систем

Протокол № 10 від «18» квітня 2024 року
Відповідає вимогам Стандарту ВО спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

(висновок, особливі умови)

Декан факультету:

Андрій ФОРСЮК

4. Випускова кафедра: інформаційних технологій, штучного інтелекту і кібербезпеки

Протокол № 9 від « 16 » квітня 2024 року
Перегляд ОП проведено відповідно Положення про розробку, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в НУХТ із врахуванням рекомендацій ЕГ та стейкхолдерів

(висновок, особливі умови)

Завідувач кафедри

Сергій ГРИБКОВ

Розроблено:

Гарант освітньої програми:

Доктор технічних наук, професор,
завідувач кафедри інформаційних
технологій, штучного
інтелекту і кібербезпеки
« 12 » квітня 2024 року

Сергій ГРИБКОВ

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма «Комп'ютерні науки» підготовки доктора філософії за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології» розроблена на основі Стандарту вищої освіти третього рівня (ступінь доктора філософії) галузі знань 12 Інформаційні технології за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки № 394 від 28.04.2022 р. і є нормативним документом, в якому узагальнюється зміст освіти, тобто відображаються цілі освітньої та професійної підготовки, визначається місце фахівця в структурі господарства держави і вимоги до його компетентностей та інших соціально важливих властивостей і якостей.

Розроблено робочою у складі:

- 1. Грибков Сергій Віталійович**, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри інформаційних технологій, штучного інтелекту і кібербезпеки Національного університету харчових технологій;
- 2. Литвинов Валерій Андроникович**, доктор технічних наук, професор, професор кафедри інформаційних технологій, штучного інтелекту і кібербезпеки Національного університету харчових технологій;
- 3. Луцька Наталія Миколаївна**, доктор технічних наук, професор , професор кафедри автоматизації та комп'ютерних технологій систем управління Національного університету харчових технологій;
- 4. Харкянен Олена Валеріївна**, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інформаційних технологій, штучного інтелекту і кібербезпеки Національного університету харчових технологій;
- 5. Грама Михайло Петрович**, доктор філософії, старший викладач кафедри інформаційних технологій, штучного інтелекту і кібербезпеки Національного університету харчових технологій.

**Зовнішні стейкхолдери, залучені до розробки
освітньо-наукової програми:**

Представники академічної спільноти, бізнесу, роботодавці

Назва установи, організації, компанії	Посада, власне ім'я ПРІЗВИЩЕ	Підпис
Національний транспортний університет	Завідувач кафедри інформаційних систем і технологій, доктор фізико-математичних наук, професор, академік Транспортної академії України, академік Академії інженерних наук України, член Національного комітету України з теоретичної та прикладної механіки Валерій ГАВРИЛЕНКО	
Innovacs	Senior Software Engineer (Java) Дар'я НЕСВІТАЙЛО	

1. Профіль освітньо-наукової програми «Комп'ютерні науки» зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

1 – Загальна характеристика	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет харчових технологій Факультет автоматизації і комп'ютерних систем Кафедра інформаційних технологій, штучного інтелекту і кібербезпеки
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівень
Ступінь вищої освіти	Доктор філософії
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Форми здобуття освіти	Денна, заочна
Освітня кваліфікація	Доктор філософії з комп'ютерних наук
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – доктор філософії Галузь знань – 12 Інформаційні технології Спеціальність – 122 Комп'ютерні науки
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, одиничний, 60 кредитів ЄКТС.
Наявність акредитації	Акредитується вперше
Цикл/рівень	НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень
Передумови	Для здобуття освітнього ступеня доктор філософії зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки можуть вступати особи, що здобули освітній рівень магістр. Програма фахових вступних випробувань повинна передбачати перевірку набуття особою спеціальних (фахових) компетентностей та результатів навчання, що визначені стандартом вищої освіти зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки галузі знань 12 Інформаційні технології для другого (магістерського) рівня вищої освіти.
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-наукової програми	https://nuft.edu.ua
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих докторів філософії у галузі інформаційних технологій за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки», які будуть конкурентоспроможними на міжнародній арені. Формування експертів з глибокими фундаментальними знаннями та здатністю продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні науково-прикладні задачі та/або проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері комп'ютерних наук, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань професійної практики, а також вести успішну організаційну та управлінську діяльність, що відповідає місії та стратегічній меті університету – формування	

інноваційного, освітнього і наукового простору для забезпечення ринку праці фахівцями для наукових та освітніх установ для задоволення попиту суспільства у галузі науки та освіти, здатних на високому професійному рівні у процесі навчання та наукових дослідженнях, здатних сприяти створенню міжнародного освітньо-наукового центру розвитку харчової галузі та можливостей самореалізації.

3 - Характеристика освітньої програми

<p>Предметна область</p>	<p><i>Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності:</i> процеси збору, представлення, обробки, зберігання, передачі та доступу до інформації в комп'ютерних системах.</p> <p><i>Цілі навчання:</i> набуття здатності продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні науково-прикладні задачі та/або проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері комп'ютерних наук, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань професійної практики.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> сучасні моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних в інформаційних та комп'ютерних системах.</p> <p><i>Методи, методика, технології:</i> методи та алгоритми розв'язання теоретичних і прикладних задач комп'ютерних наук; математичне і комп'ютерне моделювання, сучасні технології програмування; методи збору, аналізу та консолідації розподіленої інформації; технології та методи проектування, розроблення та забезпечення якості складових інформаційних технологій, методи комп'ютерної графіки та технології візуалізації даних; технології інженерії знань, CASE-технології моделювання та проектування ІТ.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> розподілені обчислювальні системи; комп'ютерні мережі; мобільні та хмарні технології, системи управління базами даних, операційні системи, засоби розроблення інформаційних систем і технологій.</p>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Освітньо-наукова програма базується на загальних та спеціальних знаннях, результатах сучасних наукових досліджень і орієнтує на актуальні спеціалізації, в рамках яких можливий подальший розвиток галузі.</p>
<p>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</p>	<p>Підготовка фахівців в галузі ІТ, здатних проводити науково-дослідну роботу на основі методів комп'ютерних наук та інформаційних технологій з використанням сучасних теорій і практик отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних в комп'ютерних системах при управлінні складними об'єктами та процесами, зокрема у стратегічних галузях.</p> <p>При підготовці докторів філософії поєднуються освітні компоненти в галузі таких напрямків комп'ютерних наук, як математичне моделювання, методи оптимізації складних систем та процесів, штучний інтелект, нейромережі, теорія управління, інтелектуальний аналіз даних.</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>Освітня складова програми реалізується упродовж 2-х семестрів, тривалістю 60 кредитів і має дисципліни у відповідних циклах, які забезпечують: мовні компетентності, загальнонаукову підготовку, знання за обраною спеціальністю, педагогічну практику, дисципліни вільного вибору.</p> <p>Зміст наукової складової ОНП визначається індивідуальним навчальним планом аспіранта, передбачено виконання та захист дисертаційної роботи.</p>

4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Академічні права випускників	Право на здобуття наукового ступеня доктора наук та додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.
Працевлаштування випускників	Посади наукових і науково-педагогічних працівників в наукових установах і закладах вищої освіти, інженерні, експертні, аналітичні тощо посади у ІТ, науково-дослідницьких та проектно-конструкторських підрозділах підприємств, установ і організацій. Фахівець може займати первинні посади згідно ДК 003:2010: 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) 2139.1 Наукові співробітники (інші галузі обчислень) 2139.2 Професіонали в інших галузях обчислень 2310 Викладачі університетів та вищих навчальних закладів 2310.1 Професори та доценти 2310.2 Інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Особистісно-центроване навчання, що проводиться у формі лекцій, практичних занять, семінарів, консультацій з викладачами, самостійного навчання за індивідуальними завданнями, виконання курсових робіт, посиленої практичної підготовки (виконання науково-дослідної експериментальної роботи) та підготовки дисертаційної роботи.
Оцінювання	Освітня складова програми. Система контролю оволодіння здобувачами вищої освіти дисциплін освітньо-наукової програми складається з поточного та підсумкового видів контролю. Поточний контроль має на меті отримання оперативних даних про рівень знань здобувача і якість сформованих компетентностей. Він передбачає застосування комплексу методів оцінювання: усне опитування, тестовий контроль тощо. Підсумковий контроль знань у вигляді екзамену / диференційованого заліку проводиться як форма оцінювання рівня засвоєння здобувачем вищої освіти теоретичного та практичного матеріалу з окремої освітньої компоненти. Оцінювання здійснюється відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в НУХТ». Наукова складова програми. Оцінювання наукової діяльності здобувачів вищої освіти здійснюється на основі кількісних та якісних показників, що характеризують підготовку наукових праць, участь у наукових конференціях, підготовку окремих частин дисертації відповідно до затвердженого індивідуального плану наукової роботи здобувача. Звіти здобувачів вищої освіти за результатами виконання індивідуального плану щопівроку затверджуються на засіданні кафедри та вченій раді факультету з відповідною рекомендацією. Результатом навчання є повне виконання освітньо-наукової

	<p>програми, індивідуального плану наукової роботи та рукопис дисертації. Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання комплексної науково-прикладної задачі та/або проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері комп'ютерних наук, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань професійної практики.</p>
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	<p>Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у сфері комп'ютерних наук, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.</p>
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК03. Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК04. Здатність розв'язувати комплексні проблеми комп'ютерних наук на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності</p>
Спеціальні (фахові) компетентності	<p>СК01. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у комп'ютерних науках та дотичних до них міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з комп'ютерних наук та суміжних галузей. СК02. Здатність застосовувати сучасні методології, методи та інструменти експериментальних і теоретичних досліджень у сфері комп'ютерних наук, сучасні цифрові технології, бази даних та інші електронні ресурси у науковій та освітній діяльності. СК03. Здатність виявляти, ставити та вирішувати дослідницькі науково-прикладні задачі та/або проблеми в сфері комп'ютерних наук, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень. СК04. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти у галузі комп'ютерних наук та дотичні до неї міждисциплінарних проектах, демонструвати лідерство під час їх реалізації. СК05. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті у сфері комп'ютерних наук. СК06. Здатність аналізувати та оцінювати сучасний стан і тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій. СК07. Здатність генерувати нові ідеї та розв'язувати складні науково-прикладні проблеми в галузі комп'ютерних наук, пов'язані з розробкою та дослідженням комп'ютерних систем та технологій направлених на удосконалення процесу підтримки прийняття управлінських рішень на основі збору, обробки та аналізу даних.</p>
7 – Програмні результати навчання	
<p>РН01. Мати передові концептуальні та методологічні знання з комп'ютерних наук і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.</p> <p>РН02. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати</p>	

досліджень, наукові та прикладні проблеми комп'ютерних наук державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.

РН03. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.

РН04. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у комп'ютерних науках та дотичних міждисциплінарних напрямках.

РН05. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з комп'ютерних наук та дотичних міждисциплінарних напрямків з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.

РН06. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.

РН07. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми комп'ютерної науки з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

РН08. Визначати актуальні наукові та практичні проблеми у сфері комп'ютерних наук, глибоко розуміти загальні принципи та методи комп'ютерних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері комп'ютерних наук та у викладацькій практиці.

РН09. Вивчати, узагальнювати та впроваджувати в навчальний процес інновації комп'ютерних наук.

РН10. Відшуковувати, оцінювати та критично аналізувати інформацію щодо поточного стану та трендів розвитку, інструментів та методів досліджень, наукових та інноваційних проєктів з комп'ютерних наук.

РН11. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері комп'ютерних наук, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, застосувати ефективні методики викладання навчальних дисциплін.

РН12. Генерувати нові ефективні ідеї та методи розв'язання складних науково-прикладних проблем в галузі комп'ютерних наук, пов'язаних з розробкою та дослідженням комп'ютерних систем та технологій направлених на удосконалення процесу підтримки прийняття управлінських рішень на основі збору, обробки та аналізу даних.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає ліцензійним вимогам
Матеріально-технічне забезпечення	Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам, у наявності відповідна соціальна інфраструктура, що включає гуртожитки, їдальні та буфети, медичні пункти, актову залу, студентський клуб, навчальний корпус фізичного виховання, плавальний басейн, стадіон, спортивні майданчики. Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями та прикладними комп'ютерними програмами достатнє для виконання навчальних планів. Використання сучасного ліцензійного програмного забезпечення, орієнтованого на здійснення освітнього процесу.
Інформаційне та навчально-методичне	Офіційний веб-сайт https://nuft.edu.ua/ містить інформацію про освітню програму, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти.

забезпечення	<p>Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньої програми викладені на сторінках сайту кафедр, за якими закріплені дисципліни та на дистанційній платформі навчання http://cde.nuft.edu.ua/.</p> <p>Всі ресурси науково-технічної бібліотеки доступні через сайт університету: http://library.nuft.edu.ua/.</p> <p>Читальний зал забезпечений бездротовим доступом до мережі Інтернет.</p> <p>Електронна бібліотека НУХТ містить понад 300 тисяч праць: http://library.nuft.edu.ua/ebook/.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Національна кредитна мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових і науково-педагогічних працівників Університету, у т.ч. навчання, стажування, проходження педагогічної практики, проведення наукових досліджень, викладання та підвищення кваліфікації організовується на підставі партнерських угод про співробітництво Університету з університетами України відповідно до Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу Національного університету харчових технологій</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Університетом укладено угоди про міжнародну академічну мобільність з такими університетами:</p> <p>в рамках програми Еразмус+: Каунаський гуманітарний факультет вільнюської університет (м. Каунас, Литва);</p> <p>в рамках угод про співпрацю, що передбачають наймання студентів: Лодзьський політехніка (Польща), Штейнбейс-Трансфер інститут глобалізації, бізнесу та технологічного розвитку (Німеччина), Русенський університет в м. Разград (Болгарія), Каунаський факультет гуманітарних наук Вільнюського університету (Литва), Вища школа управління охороною праці в Катовіцах (ВШУОП) (Польща), Club for UNESCO of Piraeus & Islands (Греція, м. Нікея), Міжнародна організація з освіти та науки ALALESCO (Марокко), University of Science & Computer Technology (STEKOM University) from Indonesia (Індонезія)</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Іноземні громадяни навчаються в Університеті за загальнодержавними програмами та договорами, укладеними з юридичними та фізичними особами, незалежно від статі, раси, національності, соціального і майнового стану, роду та характеру занять, світоглядних переконань, належності до партій, ставлення до релігії, віросповідання, місця проживання та інших обставин. З метою створення умов для міжнародної академічної мобільності Університет може забезпечити для іноземних здобувачів вищої освіти викладання дисциплін англійською мовою, забезпечивши при цьому вивчення такими студентами державної мови як окремої навчальної дисципліни.</p>

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

2.1. Перелік компонент освітньої програми (ОНП)

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти освітньої складової			
ОК 1.	Наукова комунікація іноземною мовою	6	диф. залік/ екзамен
ОК 2.	Історія філософії та філософія науки	3	екзамен
ОК 3.	Педагогіка та психологія вищої професійної школи	4	диф. залік
ОК 4.	Методологія наукових досліджень	3	диф. залік
ОК 5.	Сучасні інтелектуальні інформаційні технології (в т.ч. курсова робота)	10	Екзамен
ОК 6.	Моделі, методи і технології створення сучасних інформаційних систем і технологій (в т.ч. курсова робота)	12	диф. залік/ екзамен
ОК 7.	Управління науковими проектами	4	Екзамен
ОК 8.	Педагогічна практика	3	диф. залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		45	
Вибіркові компоненти ОП*			
Вибіркові дисципліни загально-наукової підготовки			
ВК 1 *	Вибіркова дисципліна 1 із загальноуніверситетського каталогу https://nuft.edu.ua/studentu/navchannya/zagalnouniversitetskij-katalog-vibirkovix-disciplin	3	диф. залік
Вибіркові дисципліни за напрямом досліджень			
<i>Дисципліни із каталогу освітньої програми (обирається одна з них)</i>			
ВК 2.1 **	Систематизація та управління знаннями	6	диф. залік
ВК 2.2 **	Методологія системного підходу для створення інформаційних технологій		
<i>Дисципліни із каталогу освітньої програми (обирається одна з них)</i>			
ВК 3.1 ***	Сучасні технології Data Science	6	диф. залік
ВК 3.2 ***	Методи класифікації і розпізнавання образів		
Загальний обсяг вибірових компонент:		15	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		60	

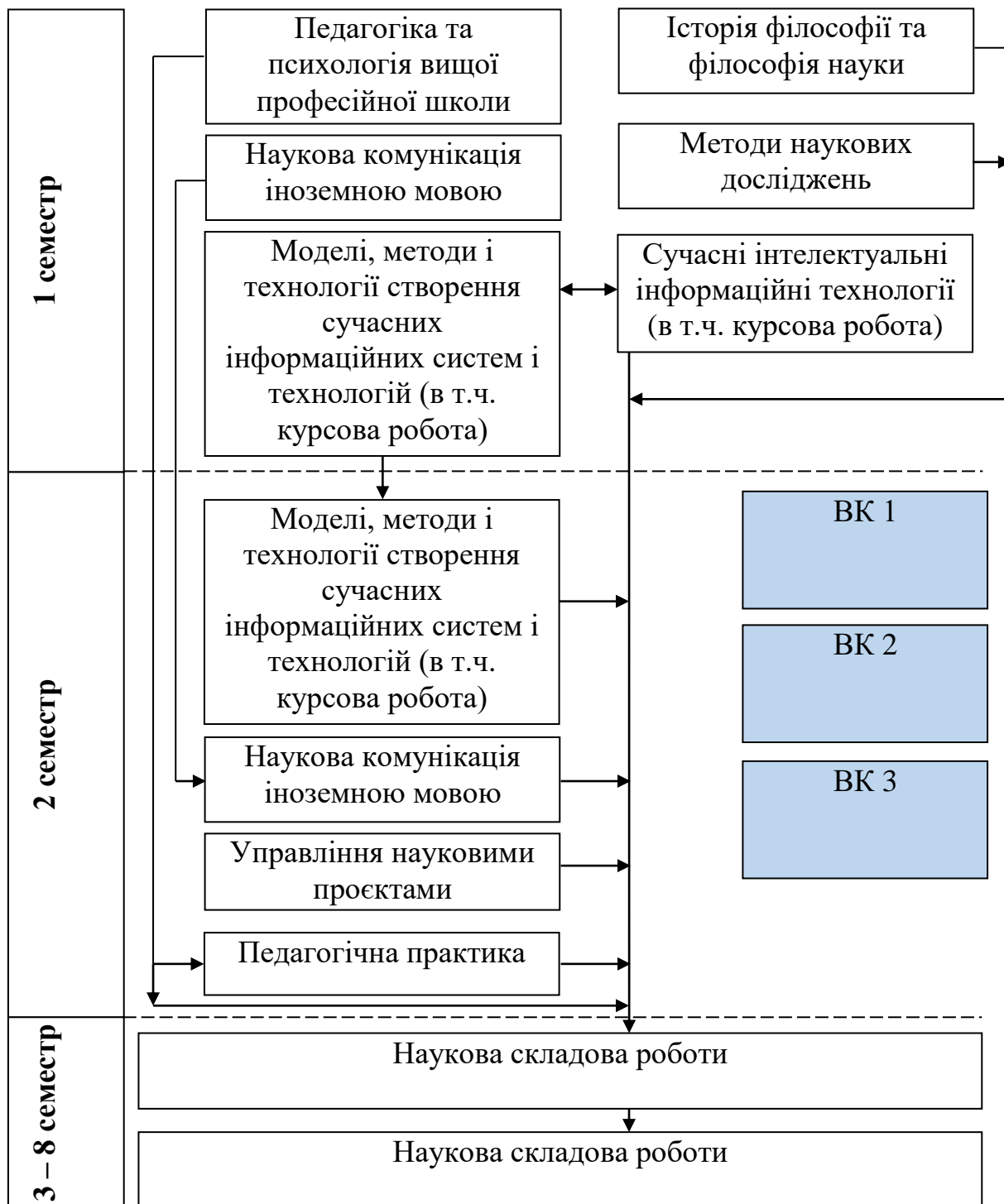
* Згідно із Законом України "Про вищу освіту" студенти мають право на "вибір навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною освітньою програмою та робочим навчальним планом, в обсязі, що становить не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для даного рівня вищої освіти. При цьому здобувачі певного рівня вищої освіти мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти, за погодженням з керівником відповідного факультету чи підрозділу".

Вищі навчальні заклади самостійно визначають механізми реалізації права студентів на вибір навчальних дисциплін (описується відповідним Положенням).

** відповідно затвердженого переліку дисциплін з каталогу інституту/факультету або з каталогу галузі знань, або з каталогу спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

*** відповідно затвердженого переліку дисциплін освітньо-наукової програми «комп'ютерні науки».

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми



– обов'язкові компоненти



– вибіркові компоненти

3. Наукова складова

Рік підготовки	Зміст наукової роботи здобувача	Форма контролю
Перший	Вибір та обґрунтування теми власного експериментального наукового дослідження, визначення змісту, строків виконання та обсягу наукових робіт; підбір методик для проведення експериментальних досліджень, пошук даних літератури з даної проблеми. Підготовка та публікація не менше 1-ої статті за темою дослідження у фахових наукових виданнях (відповідно до вимог Постанови КМУ № 44 від 12 січня 2022 р. (із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ № 341 від 21.03.2022 та № 502 від 19.05.2023)); участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей	Затвердження теми дослідження та індивідуального плану роботи здобувача на вченій раді факультету, звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік на засіданні кафедри, один раз на рік на засіданні вченої ради факультету
Другий	Проведення під керівництвом наукового керівника власного експериментального наукового дослідження, аналіз та узагальнення отриманих результатів. Підготовка та публікація не менше 1-єї статті у фахових наукових виданнях за темою дослідження у фахових наукових виданнях (відповідно до вимог Постанови КМУ № 44 від 12 січня 2022 р. (із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ № 341 від 21.03.2022 та № 502 від 19.05.2023)); участь у наукових конференціях (семінарах) з публікацією тез	Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік на засіданні кафедри, один раз на рік на засіданні вченої ради факультету
Третій	Проведення під керівництвом наукового керівника власного експериментального наукового дослідження, аналіз та узагальнення отриманих результатів. Підготовка та публікація не менше 1-єї статті у фахових наукових виданнях за темою дослідження у фахових наукових виданнях (відповідно до вимог Постанови КМУ № 44 від 12 січня 2022 р. (із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ № 341 від 21.03.2022 та № 502 від 19.05.2023)); участь у наукових конференціях (семінарах) з публікацією тез	Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік на засіданні кафедри, один раз на рік на засіданні вченої ради факультету
Четвертий	Обґрунтування наукової новизни отриманих результатів, їх теоретичного та/або практичного значення. Оформлення наукових досягнень здобувача у вигляді дисертації, підведення підсумків щодо повноти висвітлення результатів дисертації в наукових статтях відповідно чинних вимог. Подання дисертації на попередню експертизу. Підготовка наукової доповіді для атестації (захисту дисертації). Захист дисертації у разовій спеціалізованій вченій раді	Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік на засіданні кафедри, один раз на рік на засіданні вченої ради факультету. Отримання висновку наукового керівника, висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації.

4. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Публічний захист дисертації.
Вимоги до дисертаційної роботи	Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим науковим дослідженням, що має розв'язувати комплексну проблему у сфері комп'ютерних наук або на її межі з іншими спеціальностями, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. Дисертація не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації. Дисертація має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти (наукової установи).
Вимоги до публічного захисту	Захист дисертації відбувається публічно на засіданні разової спеціалізованої вченої ради. Обов'язковою передумовою допуску до захисту дисертації є опублікування основних результатів у фахових наукових виданнях (відповідно до вимог Постанови КМУ № 44 від 12.01.2022 р. (із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ № 341 від 21.03.2022 та № 502 від 19.05.2023))

5. Внутрішня система забезпечення якості вищої освіти в університеті

Внутрішня система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти;
- 9) інших процедур і заходів.

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

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	Наукова складова
ІНТ	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК01				•	•	•	•	•	•
ЗК02				•	•	•	•	•	•
ЗК03	•		•	•			•		•
ЗК04					•	•		•	•
СК01		•		•			•		•
СК02		•		•	•	•		•	•
СК03				•			•		•
СК04						•	•	•	•
СК05			•					•	•
СК06					•	•			•
СК07				•	•	•			•

• -компетентність, яка набувається;

Умовні позначення: ОК_і – обов’язкова компонента, ВК_і – вибіркова компонента, і – номер дисципліни у переліку компонент освітньої складової, ІНТ – інтегральна компетентність, ЗК_і – загальна компетентність, ФК_і – фахова (спеціальна) компетентність, j – номер компетентності у переліку компетентностей освітньої складової.

Примітка: фахові компетентності вибірових дисциплін узгоджуються з гарантом освітньої програми

**7. Матриця
забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)
відповідними компонентами освітньої програми**

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	Наукова складова
РН01				•		•	•		•
РН02	•	•	•	•				•	•
РН03		•		•			•		•
РН04					•	•	•		•
РН05				•	•			•	•
РН06			•	•			•		•
РН07						•	•		•
РН08				•		•		•	•
РН09			•				•	•	•
РН10			•	•				•	•
РН11			•				•	•	•
РН12					•	•			•

• – програмний результат, який забезпечується;

Умовні позначення: OK_i – обов'язкова компонента, BK_i – вибіркова компонента, і – номер дисципліни у переліку компонент освітньої складової, РН_m – програмні результати, m – номер програмного результату у переліку програмних результатів освітньої складової.

Примітка: програмні результати вибіркового дисциплін узгоджуються з гарантом освітньої програми.