

**ПРОЕКТ**

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА  
«Комп'ютерні науки»  
третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти**

Галузь знань: F Інформаційні технології  
Спеціальність: F3 Комп'ютерні науки  
Кваліфікація: доктор філософії у галузі F Інформаційні технології  
за спеціальністю F3 Комп'ютерні науки

## **ПЕРЕДМОВА**

Освітньо-наукова програма розроблена на підставі Закону України «Про вищу освіту», Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженого Постановою Кабінету міністрів України від 23.03.2016 р. № 261 (у редакції Постанови Кабінету міністрів України від 19.05.2023 р. № 502) та Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки, галузі знань 12 Інформаційні технології для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, затвердженого та введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 28.04.2022 №394.

### **Розроблено проєктною групою у складі:**

*Керівник проєктної групи*

*Бондарчук Андрій Петрович*, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри комп'ютерних наук Факультету інформаційних технологій та математики;

*Члени проєктної групи*

*Гулак Геннадій Миколайович*, доктор технічних наук, професор, професор кафедри інформаційної та кібернетичної безпеки ім. професора Володимира Бурячка Факультету інформаційних технологій та математики;

*Машикіна Ірина Вікторівна*, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук Факультету інформаційних технологій та математики;

## I. Профіль освітньо-наукової програми «Комп'ютерні науки»

<b>1 – Загальна інформація</b>	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Київський столичний університет імені Бориса Грінченка Факультет інформаційних технологій та математики
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівень
Ступінь вищої освіти	Доктор філософії
Галузь знань	F Інформаційні технології
Спеціальність	F3 Комп'ютерні науки
Освітньо-наукова програма	Освітньо-наукова програма «Комп'ютерні науки»
Кваліфікація	Доктор філософії з комп'ютерних наук
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – доктор філософії Галузь знань – F Інформаційні технології Спеціальність – F3 Комп'ютерні науки
Форми здобуття вищої освіти	Інституційна (очна (денна), заочна)
Мова(и) викладання	Українська мова
Цикл/рівень	НРК України – 8 рівень, FQ-ЕНЕА – третій цикл, EQF LLL – 8 рівень
Тип диплома та обсяг освітньо-наукової програми	Диплом доктора філософії, одиничний Обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми доктора філософії – 60 кредитів ЄКТС. Загальний термін навчання – 4 роки
Передумови	Наявність ступеня магістра або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста
Наявність акредитації	
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-наукової програми	<a href="http://kubg.edu.ua">http://kubg.edu.ua</a>
<b>2 – Мета освітньо-наукової програми</b>	
Забезпечити сучасну освітньо-наукову підготовку дослідників з галузі знань F Інформаційні технології за спеціальністю F3 Комп'ютерні науки із глибинним науковим, аналітичним, дослідницьким, організаторським потенціалом задля успішної професійної самореалізації та здійснення наукових проєктів відповідно до місії Київського столичного університету імені Бориса Грінченка – «Служити людині, громаді, суспільству».	

### 3 – Характеристика освітньо-наукової програми

Опис предметної області	<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>
Структура освітньо-наукової програми	<p>Співвідношення обсягів обов'язкової та вибіркової складових ОНП: Обов'язкова частина (44 кредити ECTS, 73%): дисципліни, спрямовані на формування загальних та спеціальних (фахових, предметних) компетентностей – 36 кредитів; практики (науково-викладацька, дослідницька) – 8 кредитів.</p> <p>Вибіркова частина – 16 кредитів, 27 %: вільний вибір освітніх компонентів.</p>

### 4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	Працевлаштування на посадах 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.
Академічні права випускників	Доктор філософії має право на здобуття наукового ступеня доктора наук та додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.

### 5 – Викладання та оцінювання

Викладання та навчання	<p>Освітній процес побудований на принципах: студентоцентрованого, особистісно орієнтованого навчання, компетентнісного, системно-інтегративного підходів, навчання на основі досліджень.</p> <p>Викладання проводиться у вигляді: лекцій, семінарських, практичних та лабораторних занять. Передбачені самостійна робота (виконання індивідуальних завдань з використанням друкованих та електронних джерел); консультації з викладачами; проходження практик.</p> <p>Викладання здійснюється із застосуванням інноваційних, інтерактивних та інформаційних технологій на платформі дистанційного навчання Moodle у цифровому університетському</p>
------------------------	--

	<p>кампусі, організації комунікації на платформі Google Meet, ZOOM тощо.</p> <p>Використання елементів неформальної освіти під час вивчення окремих модулів дисциплін на освітніх онлайн-платформах та під час участі в наукових конференціях, конгресах, вебінарах, майстер-класах тощо.</p> <p>Освітньо-науковою програмою передбачені освітні компоненти, спрямовані на науково-дослідницьку підготовку майбутніх докторів філософії, зокрема з орієнтацією на тематику досліджень аспірантів та врахування їх наукових інтересів.</p>
Оцінювання	<p>Підготовка здобувачів передбачає оцінювання всіх видів аудиторної та позааудиторної освітньої діяльності у вигляді проміжного, підсумкового (семестрового) контролю.</p> <p>Проміжний контроль (усне опитування, есе, письмовий експрес-контроль/комп'ютерне тестування тощо), модульний контроль, підсумковий семестровий контроль (заліки, іспити в усній, письмовій, комбінованій формах, захисти звітів з практики).</p>
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
Інтегральна компетентність	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.
Загальні компетентності	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.
	ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
	ЗК03. Здатність працювати в міжнародному контексті.
	ЗК04. Здатність розв'язувати комплексні проблеми предметної області на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.
Спеціальні (фахові) компетентності	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
	СКУ07. Здатність проєктувати, впроваджувати і застосовувати сучасні інформаційні технології та автоматизувати мережні сервіси в архітектуру сервісно-орієнтованої мережі.
	СКУ08. Здатність до удосконалення, модернізації та уніфікації систем, засобів і технологій передачі, обробки та збереження інформації.
	СКУ09. Здатність застосовувати сучасні методи оптимізації для ефективного навчання та впровадження різних моделей штучного інтелекту у програмні та програмно-апаратні рішення.
<b>7 – Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання</b>	
<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 досліджень, наукові та прикладні проблеми комп'ютерних наук державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>РН07. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проєкти, 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.</p> <p>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.</p> <p>РН09. Вивчати, узагальнювати та впроваджувати в навчальний процес інновації комп'ютерних наук.</p> <p>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.</p> <p>РН11. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері комп'ютерних наук, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, застосувати ефективні методики викладання навчальних дисциплін</p> <p>РНУ12. Здійснювати науково-обґрунтовану розробку сучасних інформаційних технологій для автоматизації життєвого циклу мережних сервісів у сервісно-орієнтованій архітектурі,</p>	

застосовувати та критично оцінювати механізми динамічного управління сіткою на основі політик та оркестрації, а також обґрунтовувати вибір архітектурних рішень і технологічних стеків для побудови масштабованих, відмовостійких і безпечних сервісно-орієнтованих інформаційних мереж.

РНУ13. Аналізувати, удосконалювати та впроваджувати сучасні системи, засоби та технології передачі, обробки та збереження інформації в інтегровані інформаційно-комунікаційні системи; проєктувати та модернізувати архітектуру сховищ даних, оптимізуючи їх продуктивність, надійність та безпеку; проводити технічну експертизу та обґрунтовувати раціональні шляхи модернізації та консолідації інформаційної інфраструктури організації.

РНУ14. Застосовувати сучасні методи оптимізації для налаштування, навчання та впровадження різних моделей штучного інтелекту, включаючи глибокі нейронні мережі та нечіткі системи; розробляти та адаптувати алгоритми навчання для конкретних програмних та програмно-апаратних платформ, враховуючи обмеження на обчислювальні ресурси та енергоефективність; обґрунтовувати вибір оптимальної стратегії їх мінімізації для підвищення точності, швидкості збіжності та стабільності роботи інтелектуальних систем в реальних умовах експлуатації.

### **8 – Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-наукової програми**

<p>Кадрове забезпечення</p>	<p>Кадрове забезпечення освітньо-наукової програми складається з професорсько-викладацького складу кафедри комп'ютерних наук Факультету інформаційних технологій та математики. До викладання окремих дисциплін залучений професорсько-викладацький склад кафедри філософії та релігієзнавства Факультету суспільно-гуманітарних наук, кафедри публічного та приватного права Факультету права та міжнародних відносин, кафедри інформаційної та кібернетичної безпеки імені професора Володимира Бурячка Факультету інформаційних технологій та математики, кафедри лінгвістики та перекладу Факультету романо-германської філології, кафедри освітології та психолого-педагогічних наук Факультету педагогічної освіти, кафедри психології особистості та соціальних практик Факультету психології, соціальної роботи та спеціальної освіти, відповідно до компетенції та досвіду науково-педагогічних працівників.</p> <p>Наукова спрямованість освітньо-наукової програми передбачає широку участь фахівців, які відповідають напрямку програми, що підсилює синергетичний зв'язок теоретичної, практичної та наукової підготовки.</p> <p>Кадрове забезпечення освітньо-наукової програми відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності.</p>
<p>Матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Освітній процес здійснюється в аудиторіях загального та спеціального призначення. Приміщення оснащені стаціонарною звуко- та відеозаписуючою апаратурою, SMART-технологіями, комплексом мультимедійної апаратури, проєктувальними пристроями. В Університеті наявна достатня кількість спеціалізованих комп'ютерних класів, які оснащені комп'ютерами із відповідним програмним забезпеченням, комплексами мультимедійної апаратури, наочними та методичними матеріалами. Усі робочі місця в комп'ютерних класах під'єднано до мережі Internet.</p> <p>Площі приміщень, що використовуються у навчальному процесі, відповідають вимогам доступності, санітарним нормам, вимогам правил пожежної безпеки.</p>

	Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, їдальня, буфети, актові та спортивні зали, стадіон, спортивні майданчики, медичний пункт, басейн.-
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<ul style="list-style-type: none"> <li>– офіційний вебсайт Київського столичного університету імені Бориса Грінченка <a href="https://kubg.edu.ua/">https://kubg.edu.ua/</a> містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти та нормативно-правове забезпечення освітньої діяльності;</li> <li>– Цифровий кампус <a href="https://digital.kubg.edu.ua/">https://digital.kubg.edu.ua/</a>, що містить інформацію про всі сервіси цифрової освіти, цифрову науку із доступом до різних платформ; цифрове управління нормативними базами, реєстрами, документообігом; імідж та лідерство; цифровий простір із особистими кабінетами і корпоративною поштою; інфраструктуру університету;</li> <li>– система електронного навчання Університету (Moodle);</li> <li>– сервіси для організації онлайн-занять: Google Meet (корпоративний), Google Chat, Google Classroom;</li> <li>– точки бездротового доступу до мережі Інтернет;</li> <li>– бібліотека, читальні зали;</li> <li>– електронна бібліотека, репозиторій <a href="http://elibrary.kubg.edu.ua/">http://elibrary.kubg.edu.ua/</a>;</li> <li>– доступ до електронних наукових баз Scopus, Web of Science, EBSCO та ін.;</li> <li>– навчальні і робочі навчальні плани;</li> <li>– графік освітнього процесу;</li> <li>– робочі програми навчальних дисциплін та практик.</li> </ul>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
Національна кредитна мобільність	–
Міжнародна кредитна мобільність	На основі укладених договорів, які передбачають академічну мобільність із закордонними університетами-партнерами, у рамках програми ЄС Еразмус+ тощо.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	-

## II. Перелік компонентів освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонентів ОНП

Код освітнього компонента	Код (№ з/п) навчальної дисципліни, практики	Компоненти освітньо-наукової програми (навчальні дисципліни, практики)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4	5
<b>Обов'язкові компоненти (ОК) освітньо-наукової програми</b>				
<b>ОК 1</b>	<b>ОД.01</b>	<b>Філософія і методологія наукової діяльності</b>	<b>4</b>	<b>екзамен</b>
		<i>Філософія науки</i>	2	
		<i>Загальнонаукова методологія</i>	1	
		<i>Наукова етика</i>	1	
<b>ОК 2</b>	<b>ОД.02</b>	<b>Стратегії наукових досліджень</b>	<b>6</b>	<b>залік</b>
		<i>Нормативно-правова база наукових досліджень та наукової діяльності</i>	1	
		<i>Інтернаціоналізація науки</i>	3	
		<i>Сучасні цифрові технології</i>	2	
<b>ОК 3</b>	<b>ОД.03</b>	<b>Наукова комунікація</b>	<b>8</b>	<b>екзамен</b>
		<i>Наукова комунікація українською мовою</i>	1	
		<i>Наукова комунікація іноземною мовою</i>	7	
<b>ОК 4</b>	<b>ОД.04</b>	<b>Педагогіка і психологія вищої школи</b>	<b>4</b>	<b>екзамен</b>
		<i>Педагогіка вищої школи</i>	1	
		<i>Психологія вищої школи</i>	1	
		<i>Технології викладання у вищій школі</i>	2	
<b>ОК 5</b>	<b>ОД.05</b>	Системні та прикладні аспекти сервісно-орієнтованих інформаційних мереж	<b>5</b>	<b>залік</b>
<b>ОК 6</b>	<b>ОД.06</b>	Методи та технології обробки даних в комп'ютерних системах	<b>3</b>	<b>залік</b>
<b>ОК 7</b>	<b>ОД.07</b>	Оптимізаційні методи та моделі машинного навчання	<b>6</b>	<b>залік</b>
<b>ОК 8</b>	<b>ОП.01</b>	<b>Науково-викладацька практика</b>	<b>4</b>	<b>залік</b>
<b>ОК 9</b>	<b>ОП.02</b>	<b>Дослідницька практика</b>	<b>4</b>	<b>залік</b>
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів:</b>			<b>44</b>	
<b>Вибіркові компоненти (ВК)* освітньо-наукової програми</b>				
<b>ВК 1</b>	<b>ВД.01</b>	Методи та моделі проектування локальних інформаційних мереж	<b>4</b>	<b>екзамен</b>
		Прикладні аспекти адміністрування та експлуатації інформаційно-комунікаційних систем		
<b>ВК 2</b>	<b>ВД.02</b>	Системний аналіз та прийняття рішень в інформаційній і кібербезпеці	<b>4</b>	<b>залік</b>
		Безпека операційних систем на архітектурному рівні		
<b>ВК 3</b>	<b>ВД.03</b>	Моделювання складних комп'ютерних систем	<b>4</b>	<b>залік</b>
		Архітектура високопродуктивних систем		
<b>ВК 4</b>	<b>ВД.04</b>	Сучасна теорія керування	<b>4</b>	<b>залік</b>
		Прикладні аспекти моніторингу та аудиту інформаційно-комунікаційних систем		
<b>Усього:</b>			<b>16</b>	
<b>Вибір освітніх компонентів з каталогу курсів</b>				
<b>ВК</b>	<b>ВД.06</b>	<b>Вибір освітніх компонентів з каталогу курсів на відповідну кількість кредитів</b>	<b>16</b>	<b>заліки</b>
<b>Загальний обсяг вибірових компонентів:</b>			<b>16</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ</b>			<b>60</b>	

## 2.2 Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми «Комп'ютерні науки»

1 рік навчання		2 рік навчання		3 рік навчання		4 рік навчання		
1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	
<i>15 кредитів</i>		<i>15 кредитів</i>		<i>14 кредитів</i>		<i>12 кредитів</i>		
<i>15 кредитів</i>		<i>14 кредитів</i>		<i>12 кредитів</i>		<i>4 кредити</i>		
						<i>Підготовка до атестації</i>		
Філософія і методологія наукової діяльності <i>4 кредити</i>	Стратегії наукових досліджень <i>6 кредитів</i>	Педагогіка і психологія вищої школи <i>4 кредити</i>	Науково-викладацька практика <i>4 кредити</i>	Дослідницька практика <i>4 кредити</i>				
Наукова комунікація <i>2 кредити</i>			ВД.03 <i>4 кредити</i>	Виконання індивідуального плану наукової роботи				
Системні та прикладні аспекти сервісно-орієнтованих інформаційних мереж <i>5 кредитів</i>		Методи та технології обробки даних в комп'ютерних системах <i>3 кредити</i>	Оптимізаційні методи та моделі машинного навчання <i>6 кредитів</i>					ВД.04 <i>4 кредити</i>
ВД.01 <i>4 кредити</i>	ВД.02 <i>4 кредити</i>							

## Наукова складова освітньо-наукової програми

Освітньо-наукова програма та навчальний план аспірантури є основою для формування аспірантом індивідуального навчального плану та індивідуального плану наукової роботи.

Наукова складова освітньо-наукової програми передбачає проведення власного наукового дослідження під керівництвом одного або двох наукових керівників та оформлення його результатів у вигляді дисертації.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання актуального наукового завдання зі спеціальності F3 Комп'ютерні науки, результати якого характеризуються науковою новизною та практичною цінністю, становлять оригінальний внесок у суму знань відповідної галузі та оприлюднені у відповідних публікаціях.

Наукова складова освітньо-наукової програми оформлюється у вигляді індивідуального плану наукової роботи аспіранта і є невід'ємною частиною навчального плану аспірантури.

Індивідуальний план наукової роботи є обов'язковим до виконання здобувачем відповідного ступеня і використовується для оцінювання успішності запланованої наукової роботи.

### III. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форма атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня на здобуття ступеня доктора філософії здійснюється у формі публічного захисту дисертації.
Вимоги до дисертації на здобуття ступеня доктора філософії	<p>Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання комплексної проблеми в сфері комп'ютерних наук або на її межі з іншими спеціальностями, результати якого становлять оригінальний внесок у суму знань відповідної галузі (галузей) та оприлюднені не менше ніж у трьох наукових публікаціях, які розкривають основний зміст дисертації, мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.</p> <p>Дисертація перевіряється на плагіат. Дисертація не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та/або фальсифікації.</p> <p>Дисертація та анотація до неї оприлюднюються на сайті Університету, інституційному репозиторії.</p> <p>Дисертація повинна мати обсяг основного тексту 6,5 – 9 авторських аркушів.</p>

Стан готовності дисертації аспіранта до захисту визначається науковим керівником (або консенсусним рішенням двох керівників).

Обов'язковою умовою допуску до захисту є успішне виконання аспірантом його індивідуального навчального плану та індивідуального плану наукової роботи.

#### IV. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми

Позначки програмних компетентностей та освітніх компонентів	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9
<b>ЗК01.</b>	+				+				+
<b>ЗК02.</b>	+	+			+				+
<b>ЗК03.</b>	+	+	+						+
<b>ЗК04.</b>	+	+		+	+			+	+
<b>СК01.</b>	+	+	+				+	+	+
<b>СК02.</b>					+	+	+	+	+
<b>СК03.</b>					+	+	+		+
<b>СК04.</b>					+		+		+
<b>СК05.</b>				+				+	
<b>СК06.</b>		+			+				+
<b>СКУ07.</b>					+	+	+		+
<b>СКУ08.</b>						+	+		+
<b>СКУ09.</b>		+					+		+

#### V. Матриця забезпечення результатів навчання відповідними компонентами освітньо-наукової програми

Позначки результатів навчання та освітніх компонентів	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9
<b>РН01.</b>	+		+				+	+	+
<b>РН02.</b>	+	+	+						+
<b>РН03.</b>	+								+
<b>РН04.</b>	+	+			+	+	+		
<b>РН05.</b>	+	+	+			+	+		+
<b>РН06.</b>					+	+			
<b>РН07.</b>		+	+	+			+	+	+
<b>РН08.</b>	+	+							+
<b>РН09.</b>			+	+				+	
<b>РН10.</b>		+			+		+		
<b>РН11.</b>			+	+				+	
<b>РНУ12.</b>		+			+	+			+
<b>РНУ13.</b>			+		+	+			
<b>РНУ14.</b>		+			+		+		+