

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**

СХВАЛЕНО Вченою радою
Кременчуцького
національного університету
імені Михайла Остроградського

Протокол № 8

від 29.05.2022 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор Кременчуцького
національного університету
імені Михайла Остроградського



ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Третій (освітньо-науковий) рівень
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Доктор філософії
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	12 Інформаційні технології
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	122 Комп'ютерні науки
НАЗВА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	Комп'ютерні науки
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	Доктор філософії з комп'ютерних наук

Кременчук – 2022

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ

РОЗРОБЛЕНО

Керівник робочої групи
(гарант освітньої програми)

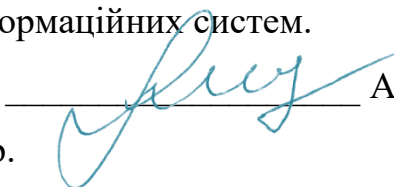


Ігор ШЕВЧЕНКО

РЕКОМЕНДОВАНО

кафедрою автоматизації та інформаційних систем.

Завідувач кафедри
протокол № 10 від 16.05.2022 р.



Анатолій ОКСАНИЧ

СХВАЛЕНО

науково-методичною радою Навчально-наукового інституту електричної інженерії та інформаційних технологій.

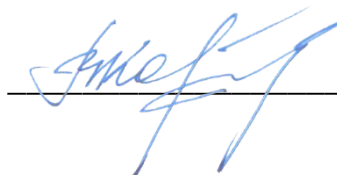
Голова НМР ІЕЛІІТ
протокол № 6 від 19.05.2022 р.



Юрій ЗАЧЕПА

ПОГОДЖЕНО

Голова методичної ради КрНУ
протокол № 8 від 26.05.2022 р.



Віктор КОСТІН

ЗМІСТ

1	Профіль освітньої програми	6
2	Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність	15
2.1	Структурно-логічна схема освітньої програми	15
2.2	Структурно-логічна схема освітньої програми	16
3	Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми	17
4	Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми	17
5	Наукова та педагогічна складові ОНП	18
6	Наукова складова роботи здобувача вищої освіти	19
7	Форма атестації здобувачів вищої освіти	20
8	Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-наукова програма	21

Передмова

1. Освітньо-професійну програму третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки», галузь знань 12 Інформаційні технології затверджено та введено в дію Науково-методичною радою навчально-наукового інституту електричної інженерії та інформаційних технологій Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського

протокол № 6 від « 19 » 05 2022 р.

2. Розробники освітньо-професійної програми:

1. Шевченко І. В. (гарант програми), д.т.н., професор кафедри автоматизації та інформаційних систем Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського.

2. Оксанич І. Г., д.т.н., доцент кафедри автоматизації та інформаційних систем Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського.

3. Конох І. С., д.т.н., доцент кафедри автоматизації та інформаційних систем Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського.

4. Луценко І. А., д.т.н., професор кафедри автоматизації та інформаційних систем Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського.

5. Коваль С. С., к.т.н., доцент кафедри автоматизації та інформаційних систем Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського.

6. Дерієнко А. І., к.т.н., ТОВ «Лемдев», директор.

7. Король К. С. здобувач вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня.

8. Гладишкін Б. В. здобувач вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня.

3. Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Чалий С. Ф., Харківський національний університет радіоелектроніки, професор кафедри інформаційних управляючих систем, д-р техн. наук, професор
2. Шаронова Н. В., Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», завідувач кафедри інтелектуальних комп'ютерних систем, д-р техн. наук, професор
3. Райський О. Ю., ПрАТ «Науково-технічний центр «Інформаційні системи», директор з інформаційних технологій

1 Профіль освітньої програми

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського Навчально-науковий інститут електричної інженерії та інформаційних технологій Кафедра автоматизації та інформаційних систем
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівень
Ступінь вищої освіти	Доктор філософії
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Форми здобуття освіти	Очна (денна, вечірня), заочна
Освітня кваліфікація	Доктор філософії з комп'ютерних наук
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти: доктор філософії Галузь знань: 12 Інформаційні технології Спеціальність: Комп'ютерні науки
Офіційна назва освітньої програми	Комп'ютерні науки
Обсяг освітньої програми	Обсяг освітньої складової 60 кредитів ЄКТС, термін освітньої складової 1 рік, нормативний термін підготовки 4 роки
Наявність акредитації	Акредитація передбачається у 2024 р.
Цикл/рівень	НРК України – 8 рівень; FQ-EHEA – третій цикл; EQF-LLL – 8 рівень.
Міжнародна класифікація	ISED-F 2013 0613 Software and applications development and analysis
Передумови	Наявність другого (магістерського) рівня вищої освіти або ОКР спеціаліста
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До 01.10.2026 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://ais.kdu.edu.ua/

2 - Мета освітньої програми

Формування професійної компетентності науковця та викладача, здатного критично аналізувати, оцінювати та синтезувати нові ідеї в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій, розробляти та реалізовувати наукові дослідження, що дають можливість створювати нове цілісне знання та/або технологію, а також здійснювати науково-педагогічну діяльність.

3 - Характеристика освітньої програми

Опис предметної області

Об'єктом вивчення та діяльності є процеси збору, представлення, обробки, зберігання, передачі та доступу до інформації в комп'ютерних системах.

Цілі навчання: набуття здатності продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні науково-прикладні задачі та проблеми в галузі професійної або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері комп'ютерних наук, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань професійної практики.

Теоретичний зміст предметної області: сучасні моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних в інформаційних та комп'ютерних системах.

Напрями наукових досліджень:

- розробка та дослідження моделей і алгоритмів інтелектуальної підтримки прийняття рішень в умовах неповної визначеності;
- створення та дослідження методів розробки та використання багатоагентних систем;
- розробка та дослідження методів та моделей контент-аналізу текстів та творів образотворчого мистецтва.

Методи, методика та технології: 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.

	Інструменти та обладнання: розподілені обчислювальні системи; комп'ютерні мережі; мобільні та хмарні технології, системи управління базами даних, операційні системи, засоби розроблення інформаційних систем і технологій.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова програма, орієнтується на сучасні методології в галузі розробки інтелектуальних інформаційних систем для бізнесу та виробництва, ґрунтується на наукових результатах, які визначають сучасний стан комп'ютерних наук. Програма орієнтована на аналітиків комп'ютерних систем, має освітню та наукову складову.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Засвоєння методологій проведення наукових досліджень і створення інноваційних продуктів для розв'язання актуальних проблем у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій. Спеціалізації: інтелектуальна обробка даних, підтримка прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності, технології моніторингу процесів техногенного та природнього характеру. Ключові слова: аналіз даних; підтримка прийняття рішень; управління; машинне навчання; вилучення знань.
Особливості програми	Особливістю програми є інтеграція загальнонаукової, фахової, мовної та педагогічної підготовки для здійснення інноваційної, дослідницької та викладацької діяльності. Навчальні дисципліни оновлюються з урахуванням тематики дисертаційних досліджень здобувачів. Наукова складова освітньо-наукової програми визначається індивідуальним навчальним планом підготовки доктора філософії.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
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.
Подальше навчання	Доктор філософії з комп'ютерних наук має право на здобуття наукового ступеня доктора наук та здобувати додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих.

5 – Викладання, навчання та оцінювання

<p>Викладання та навчання</p>	<p>Для здобуття освітньо-наукового рівня доктора філософії зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки можуть вступати особи, що здобули освітній рівень магістр.</p> <p>Програма фахових вступних випробувань для осіб, що здобули попередній рівень вищої освіти, повинна передбачати перевірку набуття особою спеціальних (фахових) компетентностей та здобуття ними результатів навчання, що визначені стандартом вищої освіти зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки для другого (магістерського) рівня вищої освіти.</p> <p>Програмою передбачене особистісно-орієнтоване та проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання через електронні освітні ресурси, розміщені в інформаційному середовищі.</p> <p>Форми організації навчання: лекції, семінарські, практичні та лабораторні роботи; консультації з науковим керівником та науково-педагогічною спільнотою, індивідуальні заняття, педагогічна практика, застосування інформаційно-комунікаційних технологій; одноосібна та командна участь у наукових, науково-технічних міжнародних та міждисциплінарних конференціях, семінарах, проєктах, самостійна робота з використанням методичної та наукової літератури, проведення наукового дослідження, підготовка і захист дисертаційної роботи.</p>
<p>Обсяг кредитів ЄКТС, необхідних для здобуття відповідного ступеня</p>	<p>Освітньо-наукова програма підготовки доктора філософії складається з освітньої та наукової складових. Нормативний строк підготовки доктора філософії в аспірантурі становить чотири роки, термін освітньої складової 1 рік.</p> <p>Обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми доктора філософії становить 60 кредитів ЄКТС.</p>
<p>Оцінювання</p>	<p>Оцінювання навчальних досягнень здобувачів здійснюється за рейтинговою шкалою (прохідні бали 60...100) та за конвертаційною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»), що використовується для перенесення кредитів.</p> <p>Види контролю: поточний, підсумковий, проміжна та підсумкова атестації.</p> <p>Поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних, практичних, лабораторних</p>

	робіт у вигляді: індивідуального опитування; письмових контрольних робіт; тестування; колоквиумів; індивідуальних навчально-дослідних завдань; рефератів. Підсумковий (семестровий) контроль проводиться у формі іспиту або диференційованого заліку. Проміжна атестація (кожні півроку на кафедрі та щорічна на міжкафедральному семінарі). Підсумкова атестація здійснюється у формі публічного захисту дисертаційної роботи.
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	
ІК	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 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.
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.
7 - Нормативний зміст підготовки доктора філософії, сформульований у термінах результатів навчання	
ПР01	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.
ПР02	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.
ПР03	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.
ПР04	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.
ПР05	Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з комп'ютерних наук та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.
ПР06	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.
ПР07	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.
ПР08	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.

ПР09	Вивчати, узагальнювати та впроваджувати в навчальний процес інновації комп'ютерних наук.
ПР10	Відшукувати, оцінювати та критично аналізувати інформацію щодо поточного стану та трендів розвитку, інструментів та методів досліджень, наукових та інноваційних проєктів з комп'ютерних наук.
ПР 11	Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері комп'ютерних наук, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, застосувати ефективні методики викладання навчальних дисциплін.

8 – Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів здійснюється у формі публічного захисту дисертації.
Вимоги до дисертації на здобуття ступеня доктора філософії	Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання комплексної проблеми в сфері комп'ютерних наук або на межі з іншими спеціальностями, та результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Дисертація не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації. Дисертації осіб, які здобувають ступінь доктора філософії, відгуки та рецензії на них оприлюднюються на офіційному веб-сайті відповідного закладу вищої освіти чи наукової установи згідно із законодавством.

9 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Науково-педагогічний персонал, що забезпечує реалізацію освітньої програми, відповідає кадровим вимогам чинного законодавства України; є штатними співробітниками університету. НПП, що забезпечують викладання освітніх компонентів, мають науковий ступінь, вчене звання, підтверджений рівень наукової та професійної підготовки відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності в редакції КМУ від 24.03.2021 № 365. Відповідно до ЗУ «Про вищу освіту» та Постанови КМУ про «Порядок підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» від 21.08.2019 № 800 зі змінами від 27.12.19 №1133 підвищення кваліфікації та стажування науково-педагогічних працівників відбувається не менш ніж один раз на п'ять років, обсяг якої не може бути меншим ніж шість кредитів ЄКТС.
Матеріально-технічне	Матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу відповідає вимогам до проведення лекційних, лабораторних

забезпечення	і практичних занять (навчальні приміщення, спеціалізовані лабораторії, мультимедійне обладнання тощо). Використання технічних та наочних засобів навчання, мультимедійного обладнання, комп'ютерної техніки, точки бездротового доступу до мережі Інтернет, віртуального навчального середовища Moodle, Zoom, Skype, каналів YouTube, сучасні електронні та класичні бібліотеки. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура: гуртожитки, їдальня, спортивний комплекс, басейн, медичний комплекс тощо.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт університету http://www.kdu.edu.ua/ , кафедральний сайт http://ais.kdu.edu.ua/ містять інформацію про освітні програми, навчальну, наукову діяльність, структурні підрозділи, правила прийому. Основними джерелами інформаційного забезпечення є методичний фонд кафедри, бібліотеки університету з їх фондами та електронні засоби інформації. Наявний доступ до науко-метричних баз Scopus, Web of Science. Навчально-методичне забезпечення підготовки здобувачів вищої освіти відповідає ліцензійним та акредитаційним вимогам, наявні: силабуси, освітні програми, робочі навчальні програми, лекційні комплекси, плани практичних і лабораторних занять, дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи студентів, програми практичної підготовки критерії оцінювання рівня підготовки, наявна система перевірки на плагіат
10 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Згідно з принципами академічної мобільності, визначеними законодавством України кожен здобувач вищої освіти має можливість у рамках національної академічної мобільності проходити у ЗВО – партнерах окремі курси (в межах освітнього консорціуму), навчатись протягом семестру з подальшим визнанням отриманих результатів і зарахуванням освітніх кредитів. На основі двосторонніх договорів між Кременчуцьким національним університетом імені Михайла Остроградського та іншими університетами України.
Міжнародна кредитна мобільність	Принципи міжнародної академічної мобільності визначені законодавством України, інших країн і міждержавними угодами. Участь студентів в міжнародній програмі академічних обмінів ЄС Erasmus + (K1) в рамках договорів з ЗВО-партнерами:

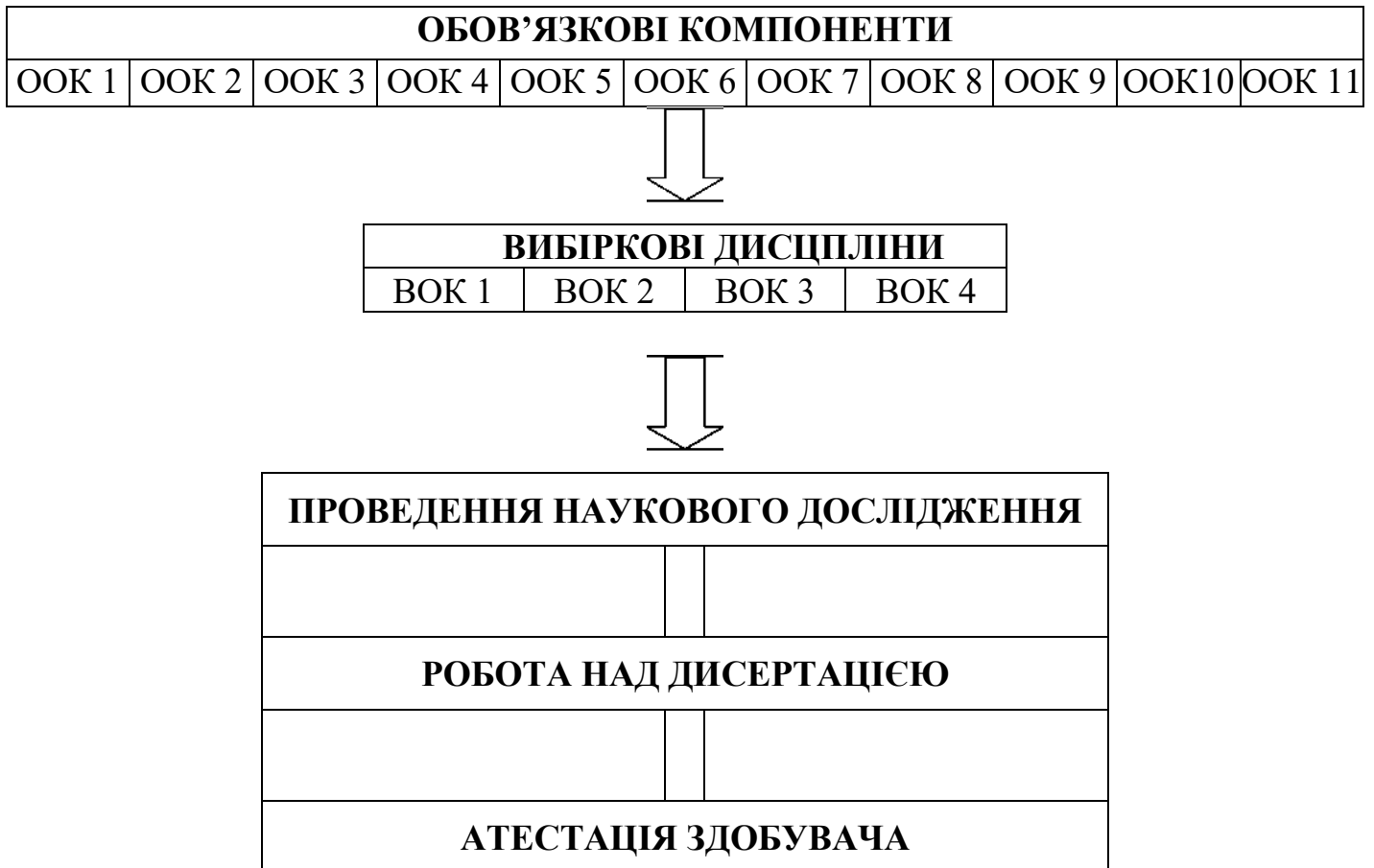
	<p>Університет Баджі Мокхтар Аннаба (Алжир); Технічний університет - Софія (Болгарія); Університет Роберта Гордона - Абердін (Великобританія); Католицький університет Санта Тереза Де Хесус-де-Авила (Іспанія); Тафільський технічний університет (Йорданія); Університет Ярмук (Йорданія); Університет Віндзору (Канада); Ланджоуський транспортний університет (Китай); Інститут фізики Цзилинського університету (Китай); Вища школа менеджменту інформаційних систем (ISMA) (Латвія); Університет Turība (Латвія); Університет Вітовта Великого (Литва); Університет прикладних наук (VIKO) (Литва); Університет Хассана II м. Касабланка (Марокко); Технічний університет Молдови (Молдова); Технічний університет Брауншвайг (Німеччина); Університет Жешув (Польща); Сілезький технічний університет (Польща); Вроцлавський економічний університет (Польща); Університет Економіки (м. Бидгощ) (Польща); Люблінська Політехніка (Польща); Білостоцький технічний університет (Польща); Вища школа управління охороною праці в місті Катовіце (Польща); Технічний університет в м. Зволені (Словаччина); Університет Матея Бела в Банська Бистрица (Словаччина); Вища школа європейських і регіональних досліджень (Чехія); Інститут технологій та бізнесу в м. Чеське Будейовіце (Чехія); Західночеський університет м. Пльзень (Чехія); Університет Любляни, факультет електромеханіки (Словенія); Університет Марібора (Словенія); Громадський коледж Амква (Umpqua Community College) (США); Стамбульський Університет Желізім (Туреччина); Університет Памуккале (Туреччина); Католицький університет мистецтв та ремесел (Франція); ISAM-SITEOFNANTES (Франція); Мішкольцький університет (Угорщина).</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>За умови нострифікації документів про освіту, вищу освіту іноземних країн Міністерством освіти і науки України й успішного складання іспиту з мови навчання</p>

2 Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1 Структурно-логічна схема освітньої програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми [навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота]	Кількість кредитів	КР/КП	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти ОП				
<i>Цикл загально-наукової підготовки</i>				
ООК1	Філософія науково-дослідної діяльності	4,0	–	іспит
Загальний обсяг компонент циклу:		4,0		
<i>Цикл мовної підготовки</i>				
ООК2	Академічна англійська мова	6,0	–	іспит, д.залік
Загальний обсяг компонент циклу:		6,0		
<i>Цикл академічної підготовки</i>				
ООК3	Сучасні технології освітнього процесу	5,0	–	іспит, д.зал.
ООК4	Етичний кодекс ученого	3,0	–	д. залік
ООК 5	Бізнес-план та менеджмент наукових проектів	3,0	–	д.залік
Загальний обсяг компонент циклу:		11,0		
<i>Цикл спеціальної підготовки</i>				
ООК6	Обробка та аналіз даних	4,5	–	іспит
ООК 7	Прийняття рішень та оптимізація в інформаційних системах і технологіях	3,0	–	іспит
ООК 8	Методи багатофакторного оцінювання та аналізу реальних явищ, об'єктів, процесів та систем	5,0	–	іспит
ООК9	Методи проектування мультиагентних систем	3,0	–	д.залік
ООК10	Публікаційна активність та наукометричні БД	4,5	–	д.залік
Загальний обсяг компонент циклу:		20,0		
<i>Практична складова</i>				
ООК11	Педагогічна практика	3,0	–	д.зал.
Загальний обсяг компонент циклу:		3,0		
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		44,0		
Вибіркові компоненти ОП				
ВОК1– ВОК4	Дисципліни*	16,0	–	д.зал.
Загальний обсяг вибірових компонент:		16,0		
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:		60,0		

2.2 Структурно-логічна схема освітньої програми



3 Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ООК1	ООК2	ООК3	ООК4	ООК5	ООК6	ООК7	ООК8	ООК9	ООК10	ООК11
ЗК 1	+					+	+	+	+	+	
ЗК 2	+		+		+	+	+	+	+	+	+
ЗК 3		+								+	
ЗК 4	+			+	+	+				+	
СК 1				+		+		+		+	
СК 2							+	+	+	+	
СК 3						+		+	+		
СК 4					+	+					
СК 5			+								+
СК 6							+			+	

4 Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

	ООК1	ООК2	ООК3	ООК4	ООК5	ООК6	ООК7	ООК8	ООК9	ООК10	ООК11
ПР 1	+		+			+	+	+	+	+	+
ПР 2	+	+	+	+	+			+	+	+	
ПР 3	+					+	+	+	+	+	
ПР 4						+	+	+	+		
ПР 5	+					+	+	+	+	+	
ПР 6	+		+			+	+	+	+	+	+
ПР 7	+			+	+			+			
ПР 8	+		+			+				+	+
ПР 9			+			+					+
ПР 10		+			+			+		+	
ПР 11			+								+

5 Наукова та педагогічна складові ОНП

Наукова складова освітньо-наукової програми передбачає проведення аспірантами власного наукового дослідження під керівництвом наукових керівників та оформлення їх результатів у вигляді дисертації. Педагогічна складова забезпечує підготовку здобувачів до можливої подальшої викладацької діяльності в ЗВО.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання актуального наукового завдання за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки», результати якого характеризуються науковою новизною та практичною цінністю і оприлюднені у фахових публікаціях.

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

Невід'ємною частиною наукової складової освітньо-наукової програми аспірантури є підготовка та публікація наукових статей, виступи на наукових конференціях, наукових фахових семінарах тощо.

Науково-дослідна тематика дисертаційних робіт пов'язана з науковою проблематикою кафедр автоматизації та інформаційних технологій і комп'ютерної інженерії та електроніки й спрямована на формування компетенцій проведення наукових досліджень у галузі інформаційних технологій.

Педагогічна практика полягає в участі аспіранта у забезпеченні освітнього процесу кафедри та реалізується у проведенні практичних та лабораторних занять, що відповідають науково-дослідній роботі здобувача, забезпеченні виробничої, професійної та науково-дослідної практик студентів, участі в розробці навчально-методичного забезпечення викладання освітніх компонент тощо.

6 Наукова складова роботи здобувача вищої освіти

Рік підготовки	Зміст наукової роботи аспіранта	Форма контролю
1	Обґрунтування обраної теми власного наукового дослідження, розробка змісту, термінів виконання та обсягу наукової роботи; вибір та обґрунтування методології проведення власного наукового дослідження, здійснення аналітичного огляду наукової літератури з метою розуміння та усвідомлення існуючих поглядів, підходів та тенденцій, які існують в сучасній науці в галузі електроніки. Підготовка та публікація не менше 1-ї оглядової статті у наукових фахових виданнях за темою дослідження; участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей.	Затвердження індивідуального плану роботи аспіранта на Вченій раді інституту, звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта в кінці року.
2	Проведення власного наукового дослідження із застосуванням комплексу теоретичних та емпіричних методів під керівництвом наукового керівника, що передбачає вирішення дослідницьких завдань. Підготовка та публікація не менше 1-ї статті у наукових фахових виданнях за темою дослідження та тих, що входять до міжнародних БД за темою дослідження; участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей.	Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік.
3	Аналіз та узагальнення отриманих результатів власного наукового дослідження; обґрунтування наукової новизни отриманих результатів, їх теоретичного та/або практичного значення. Підготовка та публікація не менше 1-ї статті у наукових фахових виданнях, що входять до міжнародних БД за темою дослідження; участь у науково-практичних конференціях (семінарах) із публікацією тез доповідей.	Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік.

4	Оформлення наукових досягнень аспіранта у вигляді дисертації, підведення підсумків щодо повноти висвітлення результатів дисертації в наукових статтях відповідно чинних вимог. Впровадження одержаних результатів та отримання підтверджувальних документів. Подання документів на попередню експертизу дисертації. Підготовка наукової доповіді для випускної атестації (захисту дисертації).	Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік Надання висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації.
---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7 Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів освітнього рівня доктора філософії здійснюється у формі публічного захисту дисертаційної роботи та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження ступеня доктора філософії з комп'ютерних наук за освітньо-науковою програмою «Комп'ютерні науки».

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.

Дисертаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації та після захисту розміщується в репозиторії Університету для вільного доступу.

Дисертаційна робота та її автореферат мають бути розміщені на сайті закладу вищої освіти або його підрозділу. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється у відповідності до вимог чинного законодавства.

Дисертаційна робота має відповідати іншим вимогам, встановленим законодавством.

8 Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-наукова програма

1. Закон України «Про вищу освіту» – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/155618>.
2. Закон України «Про освіту» – <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
3. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010. – <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>.
4. Національна рамка кваліфікацій – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/13412011-п>.
5. Порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах) № 261 від 23 березня 2016 р. (зі змінами 2019 р.) – <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016%D0%BF#Text>.
6. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, 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-metodrekomentacziyi.docx.
8. Наказ Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Вимог до міждисциплінарних освітніх (наукових) програм» № 128 від 01.02.2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0454-21#Text>.
9. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/04/28/122-Kompyuterni.nauky-dok.fil.394-28.04.22.pdf>