

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА
ШЕВЧЕНКА



ЗАТВЕРДЖУЮ»

Ректор

Володимир БУГРОВ

« 06 » жовтня 2023 р.

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
«ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ»

Рівень вищої освіти: третій

(редакція від «06» жовтня 2023 р., затверджена рішенням Вченої ради

Київського національного університету імені Тараса Шевченка)

на здобуття освітньо-наукового ступеня: доктор філософії
за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології»
галузі знань 12 «Інформаційні технології»

Розглянуто та затверджено
на засіданні Вченої ради
від «02» жовтня 2023 р.
протокол № 2

Введено в дію наказом ректора
від «06» жовтня 2023 за №753-32

Київ 2023 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
змін до освітньо-наукової програми
«ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ»

1.1 Науково-методична рада: протокол № 9-23 від «18» вересня 2023 р.

(особливі умови, за наявності)

Голова науково-методичної ради _____ Андрій ГОЖИК

2.1. Навчально-методичний відділ:

(особливі умови, за наявності)

Керівник НМВ _____ Андрій ПИЖИК « » _____ 202 р.

3.1 Відділ забезпечення якості освіти:

(особливі умови, за наявності)

Начальник відділу _____ Дарія ЩЕГЛЮК « » _____ 20 р.

4.1 Відділ аспірантури та докторантури:

(особливі умови, за наявності)

Начальник відділу _____ Анжеліка ТКАЧУК «18» 09 2023 р.

4.1 Вчена рада факультету інформаційних технологій

Протокол № 1 від «11» 09 2023 р.

(особливі умови, за наявності)

Голова Вченої ради _____

4.2 Науково-методична комісія факультету інформаційних технологій

Протокол № 1 від «11» 09 2023 р.

(особливі умови, за наявності)

Голова науково-методичної комісії _____ (Ганна КРАСОВСЬКА)

Розроблено:

Гарант освітньо-наукової програми: Кучанський Олександр Юрійович, доктор технічних

наук, доцент _____ «11» 09 2023 р.

Затверджено кафедрою інформаційних систем та технологій

Протокол № 02_23/24 від «11» вересня 2023 р.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЗОВНІШНЮ АПРОБАЦІЮ

1. Вацкель В.Ю. – Директор ТОВ "Ай Ті - Лінкс Сервіс". Програма є актуальною та в умовах розвитку напряму розроблення інформаційних систем та технологій в Україні і світі. Наповнення дисциплін сучасне, корисне та буде цікаве аспірантам.

2. Терентьев О.О. – д.т.н., професор, завідувач кафедри інформаційних технологій проектування та прикладної математики Київського національного університету будівництва і архітектури. Запропоновані компоненти освітньої програми дозволяють готувати конкурентоспроможних фахівців для вирішення прикладних задач в галузі інформаційних систем та технологій. Згідно з програмою буде забезпечена належна наукова підготовка майбутніх докторів філософії.

3. Мулеса О.Ю. – д.т.н., доцент, професор кафедри програмного забезпечення систем ДВНЗ "Ужгородський національний університет". Компетентності, які описані у освітній програмі відповідають третьому рівню вищої освіти. Запропоновані компоненти освітньої програми та їх логічна послідовність може дозволити здобувачам вищої освіти набути нові та систематизувати і покращити наукові та професійні знання, вдосконалити навички, узагальнити та впровадити їх у своїй професійній діяльності та наукових дослідженнях. Побажанням до покращення ОНП є узагальнити переліки освітніх компонент, що обираються здобувачем освіти.

4. Грибков С.В. – д.т.н., доцент, доцент кафедри інформаційних систем Національного університету харчових технологій. Освітньо-наукова програма «Інформаційні системи та технології» для третього (доктор філософії) освітнього рівня за 126 спеціальністю «Інформаційні системи та технології» відповідає сучасним суспільним потребам, як результат, у разі її успішного проходження здобувачами, передбачає можливості здійснення ними науково-практичної фахової діяльності у галузі інформаційних технологій.

5. Вовк А. – директор ТОВ «ТЕСТ». Освітньо-наукова програма «Інформаційні системи та технології» третього рівня вищої освіти спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології», галузі знань 12 «Інформаційні технології» реалізує комплексний підхід до формування та розвитку компетентностей фахівця ступеня «Доктор філософії» і її можна рекомендувати для підготовки здобувачів третього рівня вищої освіти за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології».

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові керівника та членів проєктної групи	Найменування посади (для сумісників-місце основної роботи, найменування посади)	Найменування закладу, який закінчив викладач (рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту)	Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно	Стаж науково-педагогічної та/або наукової роботи	Інформація про наукову діяльність (основні публікації за напрямом, науково-дослідна робота, участь у конференціях і семінарах, робота з аспірантами та докторантами, керівництво науковою роботою студентів)	Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі)
1 Кучанський Олександр Юрійович	Завідувач кафедри інформаційних систем та технологій	Ужгородський національний університет, 2010, прикладна математика, магістр прикладної математики, диплом магістра АК № 39551503 від 30.06.2010 р.	Кандидат технічних наук; 05.13.06 – Інформаційні технології (технічні науки); тема дис.: «Інформаційна система підтримки прийняття рішень у діяльності фінансових установ на основі трендових моделей»; диплом кандидата наук ДК № 026379 від 26.02.2015 р. Доктор технічних наук; 05.13.06 – Інформаційні технології; тема дис.: «Методологія формування інформаційних просторів суб'єктів наукової діяльності у сталому розвитку закладів вищої освіти»; диплом доктора наук ДД № 011814 від 29.06.2021. Доцент кафедри кібернетичної безпеки та комп'ютерної інженерії, атестат доцента АД № 001029 від 05.07.2018 р.	11 років	Підручники, монографії, наукові статті: 1. Kuchansky A, Biloshchytyskiy A, Andrashko Y, Biloshchytyska S, Faizullin A. (2022). The Scientific Productivity of Collective Subjects Based on the Time-Weighted PageRank Method with Citation Intensity. Publications. 2022; 10(4):40. [Scopus] 2. Kuchansky O., Andrashko, Y., Biloshchytyskiy A., Omirbayev S., Mukhatayev A., Biloshchytyska S., Faizullin A. (2023). Gender-Related Differences in the Citation Impact of Scientific Publications and Improving the Authors' Productivity. Publications 2023, 11, 37. [Scopus] 3. Amirgaliyev B., Kuchansky O.; Andrashko Y.; Yedilkhan D. (2023). A Dynamic Model of Profit Maximization for Carsharing Services: Astana, Republic of Kazakhstan. Urban Sci. 2023, 7, 74. [Scopus] 4. Amirgaliyev B., Yegemberdiyeva G., Kuchansky A., Andrashko Y., Korol I. (2022). Automating the customer verification process in a car-sharing system based on machine learning methods. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 4 (2 (118)), 59–66. 5. Kuchansky A., Biloshchytyskiy A., Andrashko Y., Wang Y. (2022). Devising a competence method to build information spaces for executors of educational projects in a dynamic environment. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 1(3(115)), 66-73. 6. Biloshchytyskiy A., Kuchansky A., Omirbayev S., Andrashko Yu., Mukhatayev A., Faizullin A. (2021). Evaluation and management of scientific research activities. Monograph. Nur-Sultan, 2021. – 168 p. 7. Онищенко А.М., Кудін В.І., Гладка М.В., Кучанський О.Ю., Горіцина І.А. (2023). Методи прийняття рішень: Базові процедури аналізу та оптимізації. Навчальний посібник. – К.: Факультет інформаційних технологій КНУ ім. Тараса Шевченка, 2023. – 140 с.	Свідцтво про підвищення кваліфікації за напрямом «Інтернет речей» 10/18 СпПК №017 видане 15.10.2018р. Всеукраїнською громадською організацією «Українська асоціація фахівців інформаційних технологій». Квал.робота «Модельовання та оптимізація інтернету речей».

2	<p>Онищенко Андрій Михайлович</p> <p>Професор кафедри інформаційних систем та технологій</p>	<p>Полтавський державний педагогічний університет імені В.Г.Короленка, 2000, педагогіка і методика середньої освіти, математика та основи інформатики, спеціаліст, диплом ТА №14216947</p>	<p>Кандидат економічних наук, 08.03.02 - економіко-математичне моделювання, тема дис. "Економіко-математичне моделювання екологічно збалансованого розвитку економіки", диплом ДК №022575 від 10.03.2004</p> <p>Доктор економічних наук, 08.00.11 - математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці, тема дис. "Еколого-економічне моделювання розвитку економіки на шляху реалізації положень Кіотського протоколу", диплом ДД №001448 від 30.11.2012</p> <p>Доцент кафедри прикладної математики, інформатики і математичного моделювання, асистент 12ДЦ №021532 від 23.12.2008</p> <p>Професор кафедри інформаційних систем та технологій, асистент АП №002662 від 15.04.2021</p>	<p>19 років</p>	<p>Науковий керівник п'яти аспірантів.</p>	<p>1. Програма «Contemporary Tendencies of Higher Education in European Union Countries Experience of Technical University of Varna» (м. Варна, Болгарія) (Сучасні тенденції вищої освіти в країнах Європейського Союзу на досвіді Технічного університету м. Варна), 2019р.</p> <p>2. Online-тренінг «dComfra Online training activities» за програмою Erasmus+KA2 проекту Digital competence framework for Ukrainian teachers and other citizens / 30.06.2020-14.07.2020. (сертифікат, 3ECTS, 90 годин).</p>	<p>1. Сертифікат № 123/2021 про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів: сучасні дослідження та діяльність у сфері інжинірингу обсягом 30 годин (1 кредит)</p>		
3	<p>Дружинін Володимир Анатолійович</p> <p>Професор кафедри інформаційних систем та технологій</p>	<p>Київське вище зенітне ракетне училище в 1990 році. ТВ № 579895, спеціальність - радіотехнічні засоби, кваліфікація – радіоінженер.</p>	<p>37 років</p>	<p>1. Організація комп'ютерних мереж та комп'ютерна електроніка: навч. посіб. В.А. Дружинін, І.Р. Пархомай, І.О. Зенів та ін. – К.: Київська політехніка, 2020. - 130 с.</p> <p>2. Дружинін В.А. Основи радіофотоніки. Частина 1: навч. посіб. / Дружинін В.А., Трембовецький М.П., Бойко Ю.М. - Хмельницьк: ХНУ, 2020. - 371с.</p> <p>3. Дружинін В.А. Радіотехнічні кола та сигнали: навч. посіб. / Дружинін В.А., Толопа С.В., Четверіков І.О. – К.: КНУ імені Тараса Шевченка, 2020. - 241 с.</p>	<p>1. Сертифікат № 123/2021 про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів: сучасні дослідження та діяльність у сфері інжинірингу обсягом 30 годин (1 кредит)</p>				

4	Палій Сергій Володимирович	Доцент кафедри інформаційних систем та технологій	Київський національний університет будівництва і архітектури, 2002 рік, «Інформаційні технології проектування», магістр, диплом KB №21247411, від 29.06.2002.	Кандидат технічних наук; 05.13.06 – Інформаційні технології; тема дис.: «Хмарні механізми формування інформаційно-організаційного середовища довузівської підготовки іноземців». Диплом ДК №023149 від 26.06.2014. Доцент кафедри основ інформатики, Атестація №043657 від 29.09.2015	14 років	<p>радіомоніторингу та радіочастотного менеджменту Державного університету телекомунікацій (12 ПР № 010822 від 29.09.2015 року)</p> <p>Державний університет телекомунікацій в 2017 році, С17 № 002322, Спеціальність – безпека інформаційних і комунікаційних систем, кваліфікація - інженер із захисту інформації в інформаційних і комунікаційних системах.</p>	<p>4. Дружинін В.А. Бездротові технології інтелектуальної радіоапаратури. Частина 2. Курс лекцій: навч. посіб. / Дружинін В.А., Степанов М.М. – К.: НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2023. - 599 с.</p> <p>5. Дружинін В.А. Бездротові технології інтелектуальної радіоапаратури. Частина 2. Лабораторний практикум: навч. посіб. / Дружинін В.А., Першин М.О. – К.: НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2023. - 106 с.</p> <p>6. Дружинін В.А. Проектування та моделювання мереж передачі даних. Курс лекцій: навч. посіб. / Дружинін В.А., Степанов М.М. – К.: НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2023. - 162 с.</p> <p>7. Дружинін В.А. Проектування та моделювання мереж передачі даних. Лабораторний практикум: навч. посіб. / Дружинін В.А., Степанов М.М. – К.: НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2023. - 172 с.</p> <p>1. Методи та засоби підвищення ефективності функціонування радіотехнічних систем розпізнавання багатопозиційного базування: монографія / В.А. Дружинін, В.С. Наконечний, С.В. Толопа та ін. – К.: Форум, 2019. - 237 с.</p> <p>2. Авіаційні системи: ергономічне забезпечення проектування та експлуатації: монографія / В. Дружинін, І. Остроумов, А. Рубцов та ін. – К.: НАУ, 2021. - 200 с.</p> <p>3. Book Chapter. Calculation of Quality Indicators of the Future Multiservice Network / Druzhyinin, V., Zhurakovskiy, V., Toliupa, S., Bondarchuk, A., Stepanov, M. // Lecture Notes in Electrical Engineering this link is disabled. - 2022, 831. - pp. 197–209.</p>	<p>ЄКТС), видано 11 лютого 2021 року Колективним науково-інженерним центром «Анпрел» Академії наук прикладної радіоелектроніки.</p> <p>3. Сертифікат № 0113230/001354-21 про успішне навчання за програмою: авіаційні правила України (Частина 21) «Сертифікація повітряних суден, пов'язаних з ними виробів, компонентів та обладнання, а також організації виробника та розробника та виробника» обсягом 18 годин (0,5 кредити ЄКТС), видано 27 жовтня 2021 року Навчально-науковим інститутом неперервної освіти національного авіаційного університету.</p> <p>В 2015, 2017 та 2020 роках навчався в Центрі підтримки академії Cisco при Інформаційно-обчислювальному центрі Київського національного університету імені Тараса Шевченка, де опанував рівень інструктора CCNA, CCNP та CCNA Security відповідно. В</p>
---	----------------------------	---------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5	Кравченко Ольга Віталіївна	Доцент кафедри інформаційних систем та технологій	Черкаський державний університет ім. Богдана Хмельницького, Черкаси, 2000 рік Спеціальність Математика Кваліфікація Вчитель математики та основ інформатики Диплом 13929064, 26.06.2000 Черкаський державний технологічний університет, м. Черкаси 2019 Спеціальність «Філологія» Кваліфікація Прикладна лінгвістика Диплом 010979 від 30.01.2019	Кандидат технічних наук 05.13.05 «Комп'ютерні системи та компоненти» Тема «Метод прогнозування надійності дискретних пристроїв на основі моделювання процесу деградації комп'ютерних компонентів» 2016 ДК 037997, 29.09.2016 Доцент кафедри інформаційних систем та технологій (АД №008530 від 27.09.2021)	20 років	quality of Heis Based on a scientometric subjects presentation model Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2017, 6(2-90), pp. 16–22	2018 році проходив підвищення кваліфікації за напрямком «Інтернет речей» в Українській асоціації фахівців інформаційних технологій. Протягом 2020 та 2023 років навчався в Global Cisco Academy, навчальні курси IoT Fundamentals: Connecting Things, Big Data & Analytics та IoT Security.
					1 Kravchenko O.V. Development of intelligent system for reliability forecasting "Prognoz" International research and practice conference "Modern methods, innovations, and experience of practical application in the field of technical sciences": Conference proceedings, December 27-28, 2017. Radom: Izdavnictva "Baltija Publishing". P.209-212 2 Кравченко О.В., В.К. Конопа Аналіз якісної оцінки кіберпротивних навичок студентів засобами веб-орієнтованої системж. Штучний інтелект. – 2017. – № 2 (76) – Київ. – с.7-15 3 Kravchenko O.V. Development of medical diagnostic decision support systems and their economic efficiency ж. Технологічний аудит та резерви виробництва. – 2018. – № 2/2 (40). – Харків. – с. 4-10. doi:10.15587/2312-8372.2018.128455 4 Kravchenko O.V., Elena Danchenko, Sergii Martynenko Application of information technologies for management of logistic flows (2018), «EUREKA: Physics and Engineering», Number 5, pp.55-64 (міжнародне рецензоване видання) 5 Кравченко О.В., Уманець І.С., Гевко О.О. Застосування ботів-співрозмовників для формування думки учасника веб-спільноти Інтелектуальні системи прийняття рішень і проблеми обчисло-вального інтелекту: матеріали міжнар. наук. конф., с. Залізний Порт, 21-25 травня 2019 р.– Херсон: Видавництво ФОП Вишесмирський В. С., 2019. – 240 с. ISBN 978-617-7783-02-1 (електронне видання) 6 Kravchenko O.V. Danchenko Elena B., Bedrii Dmytro I., Marunych Valerii S. Estimation of Influence of External Information on Participants of Web- Communities by IT-	Підвищення кваліфікації за категорією Укоfcozyła miedzynarodowy staz „Nowoczesne metody nauczania w dziedzinie nauk technicznych i humanistycznych” organizowany przez Wyzsza Szkofę w Humanitas Sosnowcu Сертифікат про прослуховування електронного навчального курсу на базі Moodle «Modern methods of teaching in management sciences» organized by Humanitas University in Sosnowiec Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 148/BWZZ/2017, видане WYŻSZA SZKOŁA HUMANITAS W SOSNOWCU	

<p>Tools in Conditions of Behavioral Economy. Журнал «Проблеми регіональної енергетики», Institutul de Energetică Republica Moldova индексация WEB of Science Core Collection (Emerging Sources Citation Index database, Clarivate Analytics) , № 1-1(40), 2019. – С.45-59</p>	<p>Отримано сертифікат про проходження міжнародного стажування 3 по 05.04.2019 у 05.07.2019 у 3 відповідності Європейським навчальним проектом «Інноваційні методи та технології в навчанні: Новітні Європейські навчальні практики». Сертифікат № КРК19/01/42 від 05.07.2019.</p>	<p>Czeszochowa, Republic of Poland</p>
<p>7 О. Berezina, I. Honcharenko, L. Berezina, I. Servatinska, O. Kravchenko Analyzing basic components and contemporary features of deposit insurance: evidence from Ukraine EuroMed Journal of Business: Business Management Theories and Practices in a Dynamic Competitive Environment. – Thessaloniki : EuroMed Press, 2019. – pp. 123-137. – 1,1 д.а. ISSN: 2547-8516 ISBN: 978-9963-711-81-9 Available at: https://euromed2019.com/book-of-proceedings/ (НМБД: CPCI by Web of Science)</p>	<p>8 Methods and models of determining compatibility management team IT-projects M. Stepanov, S. Besedina, O. Mezentsev, N. Telichko Olha V. Kravchenko Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики. Том 4, № 35 (2020), С. 266-276 URL: http://fkd.org.ua/article/view/222085/222741 Web of Science</p>	<p>Стажування в університеті Вітовта Великого (Vytautas Magnus University). Країна: м. Каунас, Республіка Литва у рамках проекту «ComGra»/Рамкова структура цифрових компетенцій для українських вчителів та інших громадян" програми Еразмус + за напрямком КА2: Розвиток потенціал у сфері вищої освіти / Capacity Building in the Field of Higher Education. Отримано сертифікат 598236-err-1-2018-1-LT-ERPKA2-CBHE-SP від 24-26.10.2022.</p>
<p>9 Myroslava Gladka, Olga Kravchenko, Yaroslav Hladkyi , Qualification and appointment of staff for project work in implementing IT systems under conditions of uncertainty //2021 IEEE International Conference on Smart Information Systems and Technologies (SIST) doi: 10.1109/SIST50301.2021.9465897 https://ieeexplore.ieee.org/document/9465897 Scopus</p>	<p>9 Myroslava Gladka, Olga Kravchenko, Yaroslav Hladkyi , Qualification and appointment of staff for project work in implementing IT systems under conditions of uncertainty //2021 IEEE International Conference on Smart Information Systems and Technologies (SIST) doi: 10.1109/SIST50301.2021.9465897 https://ieeexplore.ieee.org/document/9465897 Scopus</p>	<p>Стажування в університеті Вітовта Великого (Vytautas Magnus University). Країна: м. Каунас, Республіка Литва у рамках проекту «ComGra»/Рамкова структура цифрових компетенцій для українських вчителів та інших громадян" програми Еразмус + за напрямком КА2: Розвиток потенціал у сфері вищої освіти / Capacity Building in the Field of Higher Education. Отримано сертифікат 598236-err-1-2018-1-LT-ERPKA2-CBHE-SP від 24-26.10.2022.</p>

6	Гладка Мирослава Вікторівна	Доцент кафедри інформаційних систем та технологій	Київський технікум залізничного транспорту – Економіка організації. Бухгалтерський облік та аудит. Молодший спеціаліст. КВ10502991 18.06.1998 Національний університет харчових технологій (НУХТ) Інформаційні управління системи та технології (ІУСТ). Комп'ютерні науки (КН). Бакалавр. КВ199 79409 27.06.2002 НУХТ – ІУСТ. КН. Спеціаліст. КВ22 310669 30.06.2003 НУХТ, магістратура – ІУСТ. Магістр. КВ24823293 28.05.2004	Кандидат технічних наук, «Управління проектами і програмами», тема «Моделі та методи мультиагентного розподілу трудових ресурсів в ІТ-проектах в умовах невизначеності» Диплом ДК 063506 від 30.11.2021 р.	19 років	<ol style="list-style-type: none"> 1. Andrashko, Y., Kuchanskyi, O., Biloshchytskyi, A., Pohoriliak, O., Gladka, M., Slyvka-Tylyshchak, G., Khlaronin, D., Chyuchkan, I. A method for assessing the productivity trends of collective scientific subjects based on the modified PageRank algorithm. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 1 (4 (121)), (2023). 41–47. doi: https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.273929 (фахове видання, Scopus) 2. M. Gladka, A. Kuchansky, M. Kostikov, R. Lisnevskyi . A Model of the Application of IoT Devices Based on RFID to Ensure the Safety of the Military and Civilian Population under War Conditions. Information Technology and Implementation: IT&I-WS-2022. Information Technology and Implementation 2022. Selected Papers of the IX International Scientific Conference “Information Technology and Implementation” (IT&I-2022). Workshop Proceedings, Kyiv, Ukraine, November 30 – December 02, 2022. P269-278 https://ceur-ws.org/Vol-3347 (Scopus) 3. Gladka Myroslava, Sholpan Borashova, Olga Kravchenko, Yaroslav Hladkyi. Qualification and appointment of staff for project work in implementing IT systems under conditions of uncertainty. 2021 IEEE International Conference on Smart Information Systems and Technologies (SIST) Astana IT University. 2021. P.1-6. ISBN:978-1-7281-7470-9 https://doi.org/10.1109/SIST50301.2021.9465897 (фахове видання, Scopus) 4. Myroslava Gladka , Yaroslav Hladkyi, Mykola Kostikov, Rostyslav Lisnevskyi. An IoT Solution: A Fitness Trainer. Information Technology and Implementation: IT&I-WS-2021. Information Technology and Implementation 2021. Selected Papers of the VIII International Scientific Conference “Information Technology and Implementation” (IT&I-2021). Workshop Proceedings Kyiv, Ukraine, December 1-3, 2021. P 215-226 http://ceur-ws.org/Vol-3179/ (Scopus). 5. A. Biloshchytskyi, A. Kuchansky, Y. Andrashko, M. Gladka. Impact of gender on publication productivity and scientific collaboration. 2022 IEEE International Conference on Smart Information Systems and Technologies (SIST) Astana IT University. 2022. P.1-6. ISBN: (Scopus). 6. Xu, H., Kuchansky, A., Gladka, M. Development of individually-oriented method of selection of scientific activity subjects for scientific projects implementation based on scientometric analysis. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 6 (3 (114)), 93–100. doi: 	<p>Онлайн-тренінг “dComFra Online training activities” за програмою Erasmus+KA2 проекту Digital competence framework for Ukrainian teachers and other citizens / dComFra 598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2-SVNE-SP. 30.06 - 14.07.2020. (сертифікат, 3ECTS, 90 годин)</p> <p>Онлайн курс: «Принципи гнучкої роботи. Agile для викладачів» від компанії GlobalLogic Education. Липень-вересень 2020. (Сертифікат, 50 годин)</p> <p>Курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей працівників KNU Teach Week 25.01.2021. (сертифікат, 1ECTS, 30 годин)</p> <p>Курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей працівників KNU Teach Week-2 09.06.2021. (сертифікат, 1ECTS)</p>
---	-----------------------------	---------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

						<p>https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.248040 (Фракове видання, Scopus)</p> <p>7. Онищенко А.М., Кудлін В.І., Гладка М.В., Кучанський О.Ю., Горіщина І.А. (2023). Методи прийняття рішень: Базові процедури аналізу та оптимізації. Навчальний посібник. – К.: Факультет інформаційних технологій КНУ ім. Тараса Шевченка, 2023. – 140 с.</p>	<p>Основи тестування програмного забезпечення, наданий викладачами Lviv IT School через платформу масових відкритих онлайн-курсів Prometheus. 17.11.2021</p> <p>Teachers Internship Online Program 2022 від експертів ЕРАМ та ІТ Асоціації України. Серпень-вересень 2022. 180 годин. Сертифікат № 892.</p> <p>Erasmus+ Capacity Building in the Field of Higher Education project's "Digital competence framework for Ukrainian teachers and other citizens / dComFra" № 598236-ЕРР-І-ІТ-ЕРРКА2-СВНЕ-SP Conference and Partners' Management Meeting. In Kaunas, Lithuania, 24-26 october 2022</p>
--	--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

При розробці освітньо-наукової програми враховані вимоги:

- Стандарту вищої освіти України: третій (освітньо-науковий) рівень (доктор філософії), галузь знань 12 Інформаційні технології, спеціальність 126 Інформаційні системи та технології. Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 08.08.2023 р. № 955;
- Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261 із змінами, внесеними постановою Кабінету Міністрів України від 3 квітня 2019 р. № 283;
- Професійного стандарту на групу професій «Викладачі закладів вищої освіти», затвердженого наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 23 березня 2021 р. № 610;
- MSIS 2006. Model Curriculum and Guidelines for Graduate Degree Programs in Information Systems / John T. Gorgone, Paul Gray, Edward A. Stohr, Joseph S. Valacich, Rolf T. Wigan // Communications of AIS, Volume 17, Article 1 [Режим доступу: http://www.acm.org/education/curric_vols/MSIS%202006.pdf];
- CWA 14925:2004 Generic ICT Skills Profiles for the ICT supply industry – a review by CEN/ISSS ICT-Skills Workshop of the Career Space work;
- Information Technology Curricula 2017. Curriculum Guidelines for Baccalaureate Degree Programs in Information Technology [Режим доступу: <https://www.acm.org/binaries/content/assets/education/curricula-recommendations/it2017.pdf>].

ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ
« Інформаційні системи та технології »
зі спеціальності 126 « Інформаційні системи та технології »
галузі знань 12 « Інформаційні технології »

1 – Загальна інформація	
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	Ступінь вищої освіти: доктор філософії Спеціальність: 126 Інформаційні системи та технології Освітньо-наукова програма: Інформаційні системи та технології Degree in Higher Education: Doctor of Philosophy Specialty: 126 Information systems and technologies Educational and Scientific Program: Information systems and technologies
Мова(и) навчання і оцінювання	Українська/ Англійська Ukrainian / English
Обсяг освітньої програми	42 кредити ЄКТС, 4 роки
Тип програми	Освітньо-наукова
Повна назва закладу вищої освіти, а також структурного підрозділу у якому здійснюється навчання	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна <i>Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine</i> Факультет інформаційних технологій <i>Faculty of Information Technology</i>
Назва закладу вищої освіти, який бере участь у забезпеченні програми	–
Офіційна назва освітньої програми, ступінь вищої освіти та назва кваліфікації ЗВО-партнера мовою оригіналу	–
Наявність акредитації	–
Цикл/рівень програми	FQ-EHEA – третій цикл, EQF LLL – 8 рівень, НРК – 8 рівень
Передумови	Розпочати навчання мають право особи на базі другого рівня вищої освіти магістр (спеціаліст) з галузі інформаційні технології або другого рівня вищої освіти магістр (спеціаліст) з іншої галузі за умови складання додаткового іспиту зі спеціальності.
Форма навчання	Очна (денна) / заочна
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	Сайт факультету інформаційних технологій: http://fit.univ.kiev.ua Сайт кафедри інформаційних систем та технологій: https://www.ist.fit.knu.ua/
2 – Мета освітньої програми	
Мета програми (з врахуванням рівня кваліфікації)	Підготовка висококваліфікованого, конкуренто-спроможного, інтегрованого в світовий освітньо-науковий простір фахівця ступеня «Доктор філософії» в галузі інформаційних технологій зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології», який успішно виконав та захистив власне наукове дослідження,

	здатний до самостійної науково-дослідницької, науково-організаційної, педагогічної та практичної діяльності в галузі інформаційних технологій, викладацької роботи у закладах вищої освіти, аналітичної роботи в сфері інформаційних систем та технологій.
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань / спеціальність / спеціалізація програми)	12 «Інформаційні технології» / 126 «Інформаційні системи та технології»
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова академічна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта з галузі знань 12 «Інформаційні технології» зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». Освітньо-наукова програма реалізує комплексний підхід до формування та розвитку компетентностей фахівця ступеня «Доктор філософії» в галузі інформаційних технологій зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». Об'єкт вивчення та діяльності: принципи, критерії, моделі, методи та технології проектування, створення та ефективного застосування інформаційних систем та технологій. Ключові слова: інформаційна система, інформаційна технологія, інформаційна інфраструктура, інтернет речей, наукове дослідження.
Особливості програми	Особливість освітньо-наукової програми визначається її спрямованістю на набуття здатності розв'язувати комплексні науково-прикладні задачі у сфері інформаційних систем і технологій, зокрема технологій Інтернету речей, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, здобуття теоретичних знань, умінь, навичок, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання науковоприкладних задач у галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності, зокрема проектування розумних пристроїв на основі технологій Інтернету речей, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення в сфері інформаційних систем та технологій, зокрема технологій Інтернету речей. В ході навчання будуть розглянуті поняття, принципи та концепції функціонування інформаційної інфраструктури складних систем, управління проектами її створення, принципи створення дослідження, оптимізації та супроводження інформаційних систем і технологій, зокрема технологій Інтернету речей.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Робота у закладах МОН України та НАН України, закладах вищої освіти на посадах наукових та науково-педагогічних працівників, а також робота на посадах працівників вищої кваліфікації у дослідницьких, проектних та конструкторських установах, організаціях та підприємствах, в українських та іноземних компаніях на посадах аналітика, SEO-спеціаліста,

	технічного експерта, бізнес-аналітика та співробітника відділу дослідження.
Подальше навчання	Після отримання освітньо-наукового ступеня «Доктор філософії» здобувач може претендувати на здобуття ступеня доктора наук та отримання додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Теоретична підготовка (лекції, практичні заняття з обов'язкових дисциплін та дисциплін вільного вибору аспіранта), проходження асистентської педагогічної практики, науково-дослідницька робота, опрацювання наукових публікацій зі спеціальності, консультації із викладачами, підготовка дисертаційної роботи. Стиль навчання – проблемно-орієнтований.
Оцінювання	Письмові та усні іспити, диференційований залік. Дві форми атестації: проміжна та підсумкова. Проміжна включає три складники: <ul style="list-style-type: none"> • теоретичний – складання іспитів з дисциплін відповідно до навчального плану; • науково-дослідницький – атестація раз на рік та звітування на засіданні кафедри двічі на рік; • практичний модуль – атестація за результатами висновків з проведення захисту асистентської педагогічної практики.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні науково-прикладні задачі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності у сфері інформаційних систем та технологій, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК02. Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК03. Здатність розробляти проекти та управляти ними. ЗК04. Здатність розв'язувати комплексні науково-прикладні задачі у сфері інформаційних систем і технологій та з дотичних до міждисциплінарних напрямів на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	СК01. Здатність планувати та виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у ІСТ та дотичних до них міждисциплінарних напрямках з ІТ та суміжних галузей. СК02. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень й інноваційних розробок українською та іноземними мовами, глибоке розуміння наукових текстів іноземними мовами за напрямком досліджень. СК03. Здатність створювати і застосовувати сучасні інформаційні технології, архітектури і спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності, керувати

	<p>інформаційними ресурсами, інформаційними системами та цифровими сервісами.</p> <p>СК04. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.</p> <p>СК05. Здатність розвивати теоретичні засади, створювати моделі інформаційних технологій, проектувати та створювати інформаційні системи і цифрові сервіси та їх прототипи.</p> <p>СК06. Здатність застосовувати сучасні методи дослідження, синтезу, проектування інформаційних систем і технологій у науковій та науково-педагогічній діяльності.</p> <p>СК07. Здатність розробляти аналітичні моделі для проектування та програмування програмно-апаратних рішень Інтернету речей.</p> <p>СК08. Здатність проектувати та створювати прототипи інформаційних систем та цифрових сервісів на базі технології Інтернету речей.</p>
7 – Програмні результати навчання	
<p>Програмні результати навчання</p>	<p>РН01. Мати передові концептуальні та методологічні знання з ІСТ 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 здійснення інноваційної діяльності.</p> <p>РН02. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми ІСТ державною та іноземними 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, математичного та комп'ютерного моделювання, наявні наукові дані.</p> <p>РН04. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, використовувати їх для отримання нових знань та створення інноваційних продуктів у сфері ІСТ та дотичних міждисциплінарних напрямках.</p> <p>РН05. Планувати і виконувати експериментальні та теоретичні дослідження інформаційних систем і технологій з використанням сучасних методів дослідження, технічних, програмних засобів та з дотриманням норм академічної і професійної етики.</p> <p>РН06. Розробляти та реалізовувати наукові та інноваційні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні науково-прикладні задачі ІСТ з врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.</p> <p>РН07. Проектувати та досліджувати цілісні системи Інтернету речей (в тому числі кінцеві пристрої, мережеві технології, хмарні платформи, реалізацію обміну та аналізу даних), проводити інтелектуальний аналіз цифрових масивів даних для вирішення конкретних практичних науково-прикладних задач.</p>

	<p>RH08. Розробляти програмне забезпечення інформаційних систем у відповідності з принципами сервіс-орієнтованої архітектури розподілених програмних систем, проводити реінжиніринг прикладного інформаційного забезпечення.</p> <p>RH09. Застосовувати сучасні програмно-технічні засоби, зокрема для реалізації методів захисту комп'ютерної інформації при проектуванні інформаційних систем та цифрових сервісів в різних предметних областях.</p> <p>RH10. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері інформаційних технологій, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.</p> <p>RH11. Розробляти аналітичні моделі для проектування та програмування програмно-апаратних рішень Інтернету речей;</p> <p>RH12. Проектувати та розробляти розумні пристрої, у тому числі такі, що є частиною розумних систем, на основі технологій Інтернету речей.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Викладання дисциплін, що формують фахові компетентності, здебільшого забезпечуються науково-педагогічними працівниками, які мають значний досвід проведення власних наукових досліджень та досліджень у складі наукових та освітніх проектів з інформаційних систем та технологій.
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Наукові дослідження проводяться на базі факультету інформаційних технологій. Обладнання для проведення веб-конференцій та занять (короткофокусний проектор, інтерактивна дошка, комп'ютери тощо) в рамках проекту програми Erasmus+KA2 «dComFra». На факультеті діють лабораторії від академії Cisco.
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Використовуються професійні інформаційні технології компаній Cisco, Oracle, Microsoft, зокрема система office365 як частини електронного навчання з електронним навчально-методичним забезпеченням, хмарним середовищем тощо.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Право здобувачів освіти на академічну мобільність реалізовується відповідно до норм «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12.08.2015 р. № 579 та «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність Київського національного університету імені Тараса Шевченка», затвердженого ректором 29.06.2016 р.
Міжнародна кредитна мобільність	
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	
	Навчання іноземних здобувачів здійснюється на загальних умовах

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

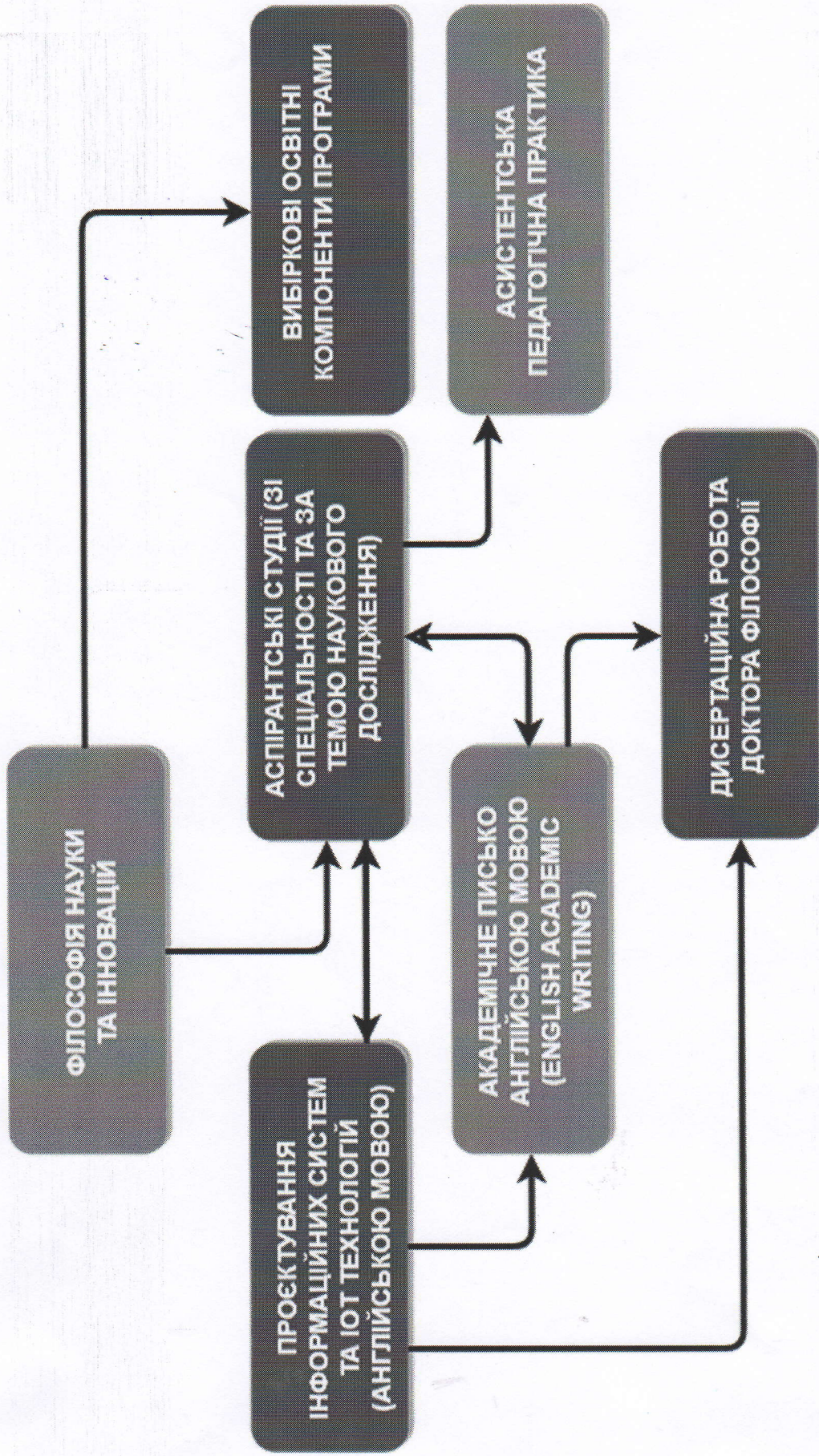
2.1 Перелік компонент ОНП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1.Обов'язкові компоненти ОНП			
ОК.01	Академічне письмо англійською мовою (English Academic Writing)	5	Іспит
ОК.02	Філософія науки та інновацій	7	Іспит
ОК.03	Асистентська педагогічна практика	10	Диференційований залік
ОК.04	Аспірантські студії (зі спеціальності та за темою наукового дослідження)	4	Іспит
ОК.05	Проектування інформаційних систем та IoT технологій (англійською мовою)	4	Іспит
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		30	
2. Вибіркові компоненти ОНП*			
ВК.1	Перелік 1 Соціально-економічна, педагогічна підготовка (1 дисципліна з переліку): 37 дисциплін згідно навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня, галузі знань – 12 «Інформаційні технології», спеціальності – 126 «Інформаційні системи та технології», що викладаються фахівцями різних факультетів, інститутів, кафедр Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Кількість кредитів 4, форма звітності іспит.*	4	Іспит
ВК.2	Перелік 2 Професійна підготовка (2 дисципліни з переліку): 8 дисциплін згідно навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня, галузі знань – 12 «Інформаційні технології», спеціальності – 126 «Інформаційні системи та технології», що викладаються фахівцями факультету інформаційних технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка). Кількість кредитів 4*2=8, форма звітності іспит.**	8	Іспит
Всього:		12	x
Загальний обсяг обов'язкових компонент		30	
Загальний обсяг вибірових компонент:		12	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОНП		42	

*- Згідно з п.п. 2.2.2-2.2.7 «Положення про порядок реалізації студентами Київського національного університету імені Тараса Шевченка права на вільний вибір дисциплін» здобувачі освіти мають безумовне право обирати навчальні дисципліни з обов'язкових та вибірових частин навчальних планів інших спеціальностей того самого рівня, а, за умови погодження з деканом факультету інформаційних технологій, з програм іншого рівня.

** - Перелік навчальних дисциплін (робочі програми навчальних дисциплін) представлено на офіційному сайті факультету інформаційних технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми



3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ:

В процесі підготовки докторів філософії спеціальності **126 «Інформаційні системи та технології»** використовують дві форми атестації: проміжну та підсумкову.

Проміжна атестація з теоретичної підготовки передбачає складання іспитів відповідно до навчального плану підготовки докторів філософії за спеціальністю **126 «Інформаційні системи та технології»**.

Метою проміжної атестації є контроль за виконанням індивідуального плану науково-дослідницького пошуку та дотриманням графіку підготовки результатів науково-дослідницької роботи. Науково-дослідницька підготовка передбачає проведення поточної атестації аспірантів раз на рік та звітування на засіданні кафедри двічі на рік. Метою проміжної атестації є контроль за виконанням індивідуального плану науково-дослідницького пошуку та дотриманням графіку підготовки результатів науково-дослідницької роботи.

Підсумкова атестація випускників освітньо-наукової програми **126 «Інформаційні системи та технології»** проводиться у формі попередньої експертизи дисертації на фаховому семінарі, і завершується видачою академічної довідки та висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації. Обов'язковою умовою допуску до атестації є успішне виконання здобувачем плану навчальної та наукової роботи.

Атестовані здобувачі мають право подавати свої дисертаційні роботи на захист до разових спеціалізованих вчених рад зі спеціальності **126 «Інформаційні системи та технології»** у порядку, встановленому законодавством. Успішний публічний захист дисертаційної роботи є підставою для присудження ступеня доктора філософії (PhD) та видачі документа встановленого зразка із присвоєнням освітньо-наукового ступеня доктора філософії з галузі знань **12 «Інформаційні технології»** за спеціальністю **126 «Інформаційні системи та технології»**.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання комплексної науково-прикладної задачі у сфері інформаційних систем та технологій або на її межі з іншими спеціальностями, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Дисертація не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації. Дисертація розміщується на сайті університету.

4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

Загальні та спеціальні компетентності	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05
ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.		+			
ЗК02. Здатність працювати в міжнародному контексті.	+			+	
ЗК03. Здатність розробляти проекти та управляти ними.		+			+
ЗК04. Здатність розв'язувати комплексні науково-прикладні задачі у сфері інформаційних систем і технологій та з дотичних до міждисциплінарних напрямів на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.				+	
СК01. Здатність планувати та виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у ІСТ та дотичних до них міждисциплінарних напрямках з ІТ та суміжних галузей.		+		+	
СК02. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень й інноваційних розробок українською та іноземними мовами, глибоке розуміння наукових текстів іноземними мовами за напрямком досліджень.	+			+	
СК03. Здатність створювати і застосовувати сучасні інформаційні технології, архітектури і спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності, керувати інформаційними ресурсами, інформаційними системами та цифровими сервісами.			+	+	+
СК04. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.			+		
СК05. Здатність розвивати теоретичні засади, створювати моделі інформаційних технологій, проектувати та створювати інформаційні системи і цифрові сервіси та їх прототипи.					+
СК06. Здатність застосовувати сучасні методи дослідження, синтезу, проектування інформаційних систем і технологій у науковій та науково-педагогічній діяльності			+	+	+
СК07. Здатність розробляти аналітичні моделі для проектування та програмування програмно-апаратних рішень Інтернету речей.					+
СК08. Здатність проектувати та створювати прототипи інформаційних систем та цифрових сервісів на базі технології Інтернету речей..					+

5. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН) КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

Результати навчання	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05
РН01. Мати передові концептуальні та методологічні знання з ІСТ 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 здійснення інноваційної діяльності.		+		+	
РН02. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми ІСТ державною та іноземними 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, математичного та комп'ютерного моделювання, наявні наукові дані.		+		+	
РН04. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, використовувати їх для отримання нових знань та створення інноваційних продуктів у сфері ІСТ та дотичних міждисциплінарних напрямках.				+	
РН05. Планувати і виконувати експериментальні та теоретичні дослідження інформаційних систем і технологій з використанням сучасних методів дослідження, технічних, програмних засобів та з дотриманням норм академічної і професійної етики.				+	
РН06. Розробляти та реалізовувати наукові та інноваційні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні науково-прикладні задачі ІСТ з врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.		+			
РН07. Проектувати та досліджувати цілісні системи Інтернету речей (в тому числі кінцеві пристрої, мережеві технології, хмарні платформи, реалізацію обміну та аналізу даних), проводити інтелектуальний аналіз цифрових масивів даних для вирішення конкретних практичних науково-прикладних задач.					+
РН08. Розробляти програмне забезпечення інформаційних систем у відповідності з принципами сервіс-орієнтованої архітектури розподілених програмних систем, проводити реінжиніринг прикладного інформаційного забезпечення.					+
РН09. Застосовувати сучасні програмно-технічні засоби, зокрема для реалізації методів захисту комп'ютерної					+

Результати навчання	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05
інформації при проектуванні інформаційних систем та цифрових сервісів в різних предметних областях.					
PH10. Організувати і здійснювати освітній процес у сфері інформаційних технологій, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.			+		
PH11. Розробляти аналітичні моделі для проектування та програмування програмно-апаратних рішень Інтернету речей.					+
PH12. Проектувати та розробляти розумні пристрої, у тому числі такі, що є частиною розумних систем, на основі технологій Інтернету речей.					+