

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО – НАУКОВА ПРОГРАМА

**«Комп’ютерні науки»
Computer Sciences**

**третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
ступеня вищої освіти «Доктор філософії»
галузь знань 12 Інформаційні технології
спеціальність 122 Комп’ютерні науки**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ДТЕУ

Голова вченої ради

_____ /Анатолій МАЗАРАКІ/
(протокол № __ від " __ " _____ 2023 р.)

Освітньо-наукова програма вводиться в дію з «__» _____ 2023 р.

(наказ № _____ від " __ " _____ 2023 р.)

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-наукової програми
третього рівня вищої освіти (ОС «доктор філософії»)
«Комп'ютерні науки»

Погоджено
Перший проректор
з науково-педагогічної роботи

_____ Наталія ПРИТУЛЬСЬКА
_____ 2023 р.

Погоджено
Проректор
з наукової роботи

_____ Світлана МЕЛЬНИЧЕНКО
_____ 2023 р.

Погоджено
Начальник навчального відділу
ДТЕУ

_____ Сергій КАМІНСЬКИЙ
_____ 2023 р.

Погоджено
Завідувач відділу аспірантури і
докторантури ДТЕУ

_____ Ольга. ХАРЧЕНКО
_____ 2023 р.

Погоджено
Керівник групи забезпечення, гарант
освітньо-наукової програми

_____ Олена КРИВОРУЧКО
_____ 2023 р.

Погоджено
Голова Наукового товариства студентів,
аспірантів, докторантів та молодих
вчених

_____ Анастасія ЯРМОЛЕНКО
_____ 2023 р.

Погоджено
Заступник керівника з питань інформаційної безпеки та кібербезпеки – керівник
управління інформаційної безпеки Апарату Ради національної безпеки і оборони
України, дійсний член Української академії кібербезпеки

_____ Володимир ЗВЕРЄВ
_____ 2022 р.

Погоджено
Керівник відділу розробки ТОВ «Бі Джі Ес Консалтинг», м. Київ

_____ Павло КОНОПЛЯНИК
_____ 2022 р.

I. Преамбула

Освітня програма розроблена у відповідності зі Стандартом вищої освіти третього рівня (ступінь доктора філософії) галузі знань 12 Інформаційні технології за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки, який затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 28.04.2022 р. № 394.

Група розробників ОНП у складі:

№ пор.	Прізвище, ім'я, по-батькові	Посада, науковий ступінь, вчене звання (вказати керівника)
1.	Криворучко О. В.	д.т.н., професор, завідувач кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки (гарант освітньо-наукової програми)
2.	Краскевич В. Є.	д.т.н., професор, професор кафедри комп'ютерних наук та інформаційних систем
3.	Харченко О.А.	к.т.н., доцент, декан факультету інформаційних технологій
4.	Роскладка А.А.	д.е.н., професор, завідувач кафедри цифрової економіки та системного аналізу
5.	Токар В.В.	д.е.н., професор, професор кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки
6.	Гамалій В. Ф.	д.ф.-м.н., професор, професор кафедри цифрової економіки та системного аналізу
7.	Палагута К. О.	к.т.н., доцент, доцент кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки
8.	Котенко Н. О.	к.пед.н, доцент, доцент кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки
9.	Десятко А.М.	PhD in Computer Sciences, доцент кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки
8.	Костюк Ю.В.	аспірант освітньо-наукової програми 122 «Комп'ютерні науки», ст. викладач кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки
9.	Хорольська К. В.	здобувач освітньо-наукової програми 122 «Комп'ютерні науки», асистент кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Зверев В. П., заступник керівника з питань інформаційної безпеки та кібербезпеки – керівник управління інформаційної безпеки Апарату Ради національної безпеки і оборони України, дійсний член Української академії кібербезпеки

Конопляник П.О., керівник відділу розробки ТОВ «Бі Джі Ес Консалтинг», м. Київ

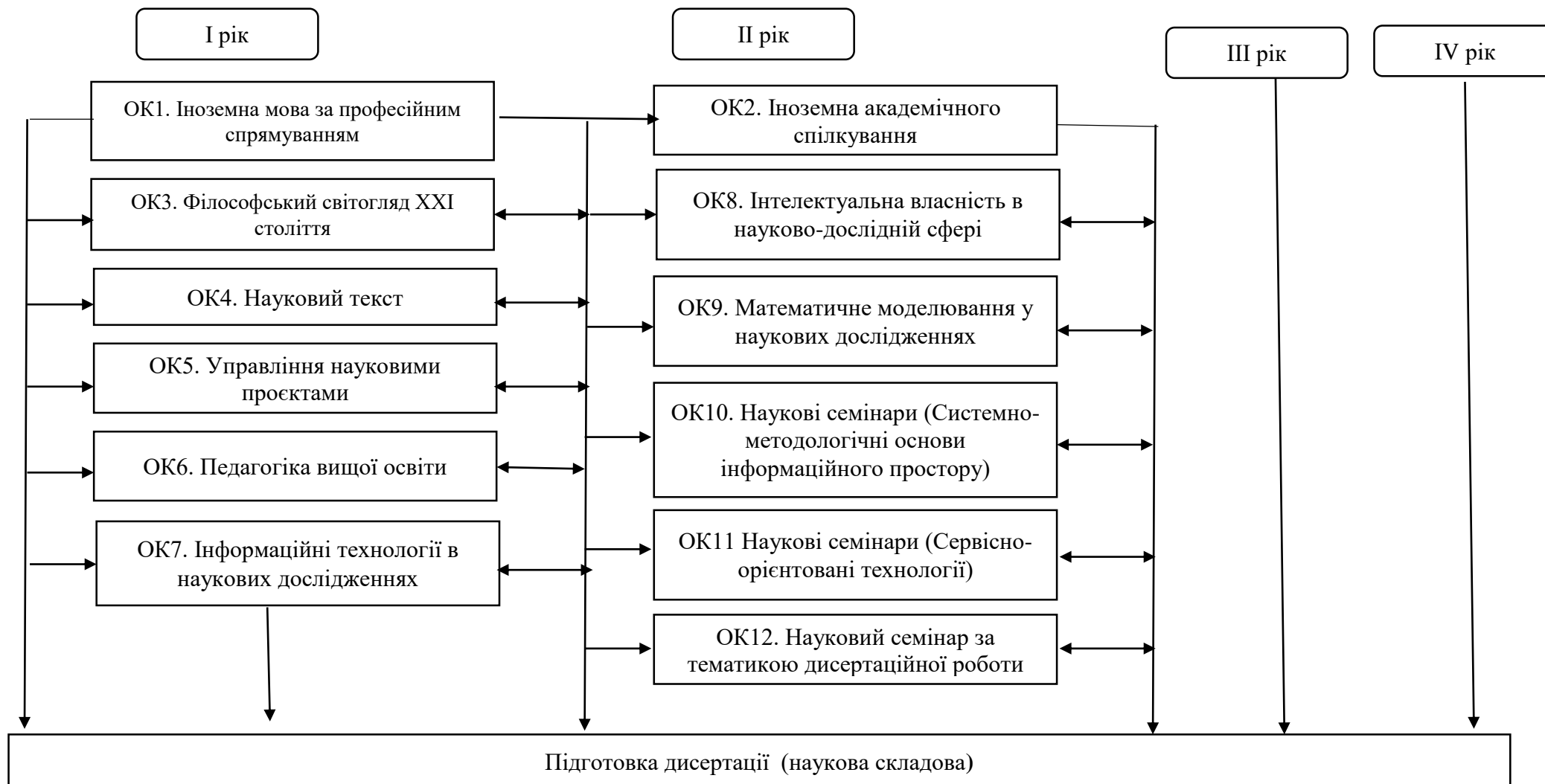
II – Загальна характеристика освітньо-наукової програми «Комп’ютерні науки»	
Повна назва ЗВО та структурного підрозділу	Державний торговельно-економічний університет Факультет інформаційних технологій: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Кафедра інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки ▪ Кафедра цифрової економіки та системного аналізу ▪ Кафедра комп’ютерних наук та інформаційних систем
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівень
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Доктор філософії
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп’ютерні науки
Форми здобуття освіти	Очна (денна, вечірня), заочна
Освітня кваліфікація	Доктор філософії з комп’ютерних наук
Професійна(і) кваліфікація(ї)	_____
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – доктор філософії Галузь знань – 12 Інформаційні технології Спеціальність – 122 Комп’ютерні науки
Наявність акредитації	№ 842 від 18.12.2020 Дійсний до 01.07.2026
Цикл/рівень	QF for ENEA – третій цикл; EQF for LLL – 8 рівень; НРК України – 9 рівень
Додаткові вимоги до правил прийому	Наявність витягу з засідання випускової кафедри щодо рекомендації вступу
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	4 роки

Интернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://knute.edu.ua/blog/read/?pid=43290&uk
Мета освітньої програми	<p>Підготовка науковців-дослідників для креативної професійної діяльності в галузі комп'ютерних наук на основі широкої поглибленої фундаментальної підготовки. Розвиток академічних, професійних і творчих здібностей професіоналів, які опанували сучасні досягнення в області комп'ютерних наук та здатні продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми, проводити дослідницько-інноваційну та наукову діяльність у галузі інформаційних технологій, аналізувати, систематизувати, оцінювати, презентувати результати наукових досліджень та/або виконуваних інноваційних розробок, передавати свої знання та досвід в ході педагогічної діяльності.</p>
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 дослідницькоінноваційної 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, методики, 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>

	<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.
Основний фокус освітньо-наукової програми	Орієнтована на створення нового знання у галузі комп'ютерних наук, розробку та вдосконалення комп'ютерних систем; методів та алгоритмів розв'язання теоретичних і прикладних задач комп'ютерних наук; технологій та методів проектування, розроблення та забезпечення якості складових інформаційних технологій; методів комп'ютерної графіки та технологій візуалізації даних; технологій інженерії знань; CASE-технологій моделювання та проектування ІТ з використанням розподілених обчислювальних систем; комп'ютерних мереж; мобільних та хмарних технологій, систем управління базами даних, операційних систем, засобів розроблення інформаційних систем і технологій.
Академічні права випускників	Право на здобуття наукового ступеня доктора наук та додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.
Працевлаштування випускників	Посади наукових і науково-педагогічних працівників в наукових установах і закладах вищої освіти, інженерні, експертні, аналітичні тощо посади у ІТ, науководослідницьких та проектно-конструкторських підрозділах суб'єктів господарювання.
III – Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за освітніми програмами відповідної спеціальності, та їх результатів навчання	
<p>Для здобуття освітнього ступеня доктор філософії зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки можуть вступати особи, що здобули освітній рівень магістр/спеціаліст.</p> <p>Програма фахових вступних випробувань передбачає перевірку набуття особою спеціальних (фахових) компетентностей та результатів навчання, що визначені стандартом вищої освіти зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки галузі знань 12 Інформаційні технології для другого (магістерського) рівня вищої освіти.</p>	
IV – Обсяг кредитів ЄКТС, необхідних для здобуття відповідного ступеня вищої освіти	
<p>Освітньо-наукова програма підготовки доктора філософії складається з освітньої та наукової складових. Нормативний строк підготовки доктора філософії в аспірантурі ДТЕУ становить чотири роки.</p> <p>Обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії становить 48 кредитів ЄКТС</p>	

IV(1) Перелік компонент ОНП			
Код н/д	Компоненти ОНП	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
Обов'язкові компоненти освітньої складової ОНП			
ОК 1.	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3	Екзамен
ОК 2.	Іноземна мова академічного спілкування	3	Залік
ОК 3.	Філософський світогляд ХХІ століття	3	Екзамен
ОК 4.	Науковий текст	3	Екзамен
ОК 5.	Управління науковими проєктами	3	Екзамен
ОК 6.	Педагогіка вищої освіти	3	Залік
ОК 7.	Інформаційні технології в наукових дослідженнях	3	Залік
ОК 8.	Інтелектуальна власність в науково-дослідній сфері	3	Залік
ОК 9.	Математичне моделювання у наукових дослідженнях	3	Залік
ОК 10.	Науковий семінар (Системно-методологічні основи інформаційного простору)	3	Залік
ОК 11.	Науковий семінар (Сервіс-орієнтовані технології)	3	Залік
ОК 12.	Науковий семінар за тематикою дисертаційної роботи	3	Залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент освітньої складової ОНП:		36	
Вибіркові компоненти освітньої складової ОНП			
ВК 1	Ораторське мистецтво	3	Залік
ВК 2	Комерціалізація інтелектуальної власності	3	Залік
ВК 3	Інтелектуальний аналіз даних	3	Залік
ВК 4	Статистичні методи аналізу та прогнозування	3	Залік
ВК 5	Міжнародна статистика	3	Залік
ВК 6	Технології аналізу даних	3	Залік
ВК 7	Стохастичне моделювання	3	Залік
ВК 8	Проектування складних систем	3	Залік
ВК 9	Штучний інтелект	3	Залік
ВК 10	Методологія наукових досліджень	3	Залік
ВК 11	Інша освітня компонента за погодженням з науковим керівником	3	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент освітньої складової ОНП:		12	
Загальний обсяг освітньої складової ОНП		48	
Наукова складова ОНП (Підготовка дисертації)		132	
Загальний обсяг освітньо-наукової програми		180	

IV(2) Структурно-логічна схема ОНП



IV(3) – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<ul style="list-style-type: none"> - Комбінація лекцій, практичних занять, виконання проектів, аналітичних, дослідницьких робіт. - Проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання. - Навчання з використанням елементів дистанційних та інтерактивних технологій навчання. - Залучення до консультування аспірантів відомих фахівців у галузі науки та практики. - Безпосередня участь у виконанні науково-дослідних робіт
Оцінювання	<p><i>Освітня складова програми.</i> Система контролю оволодіння аспірантами дисциплінами освітньо-наукової програми складається з поточного та підсумкового видів контролю. Поточний контроль має на меті отримання оперативних даних про рівень знань аспірантів і якість сформованих компетентностей. Він передбачає застосування комплексу методів оцінювання: усне опитування, тестовий контроль, виконання проектних завдань, тощо. Підсумковий контроль знань у вигляді екзамену / заліку і проводиться як форма оцінювання рівня засвоєння аспірантом теоретичного та практичного матеріалу з окремої навчальної дисципліни.</p> <p><i>Наукова складова програми.</i> Оцінювання наукової діяльності аспірантів здійснюється на основі кількісних та якісних показників, що характеризують підготовку наукових праць, участь у наукових конференціях, підготовку окремих частин дисертації відповідно до затвердженого індивідуального плану наукової роботи аспіранта. Звіти аспірантів, за результатами виконання індивідуального плану щопівроку затверджуються на засіданнях кафедр та вченій раді факультету з відповідною рекомендацією.</p>
V – Перелік обов'язкових компетентностей випускника	
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	<p>ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу</p> <p>ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел</p> <p>ЗК03. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p>

	<p><i>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</i></p> <p><i>ЗК05. Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології у науковій діяльності, організації та проведенні навчальних занять, управлінні науковими проектами та/або підготовці пропозиції щодо фінансування проектів наукових досліджень, реєстрації прав інтелектуальної власності.</i></p> <p><i>ЗК06. Наявність мовних компетентностей, достатніх для представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи іноземною мовою (англійською або іншою відповідно до специфіки спеціальності) в усній та письмовій формі, а також для повного розуміння іномовних наукових текстів з відповідної спеціальності.</i></p>
<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</p>	<p><i>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.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>СК03. Здатність виявляти, ставити та вирішувати дослідницькі науково-прикладні задачі та/або проблеми в сфері комп'ютерних наук, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>СК05. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті у сфері комп'ютерних наук</i></p> <p><i>СК06. Здатність аналізувати та оцінювати сучасний стан і тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій</i></p> <p><i>СК07. Знання у сфері застосування Інтернет-технологій для побудови сервіс-орієнтованих систем.</i></p> <p><i>СК08. Знання у сфері мережевого програмного забезпечення на основі сервісно-орієнтованих технологій (SOA) та шинної топології ESB.</i></p> <p><i>СК09. Знання у сфері забезпечення інформаційної безпеки та використання спеціалізованого програмного забезпечення.</i></p>

VI – Нормативний зміст підготовки доктора філософії, сформульований у термінах результатів навчання

PH01. 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.

PH02. 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.

PH03. 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.

PH04. 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.

PH05. 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.

PH06. 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.

PH07. 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.

PH08. 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.

PH09. Вивчати, узагальнювати та впроваджувати в навчальний процес інновації комп'ютерних наук.

PH10. Відшуковувати, оцінювати та критично аналізувати інформацію щодо поточного стану та трендів розвитку, інструментів та методів досліджень, наукових та інноваційних проектів з комп'ютерних наук.

PH11. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері комп'ютерних наук, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, застосувати ефективні методики викладання навчальних дисциплін

PH12. Знання і дотримання вимог наукової етики та академічної доброчесності.

PH13. Вміти застосовувати Інтернет-технології для побудови сервіс-орієнтованих систем.

PH14. Вміти розробляти та використовувати інтегроване програмне середовище на основі сервісно-орієнтованих технологій (SOA) та шинної топології ESB.

PH15. Вміти ефективно підтримувати інформаційну безпеку та здійснювати системне адміністрування комп'ютерних мереж.

PH16. Навички комерціалізації результатів наукових досліджень.

VII – Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Публічний захист дисертації.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>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.</p> <p>Дисертація не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації.</p> <p>Дисертація має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти (наукової установи)</p>

Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Реалізацію освітньо-наукової програми забезпечують викладачі, які мають наукові ступені кандидата та доктора наук. Для забезпечення відповідності наукових досліджень аспірантів вимогам соціо-економічного середовища проводяться тематичні майстер-класи та відкриті лекції представників ІТ-сфери, бізнесу, регуляторних органів влади, громадських організацій.
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Здобувачі вищої освіти повною мірою забезпечені матеріальними ресурсами для навчання та виконання досліджень. До їх послуг:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понад 30 тис. м² навчальних будівель; - окремий гуртожиток для аспірантів (понад 80 кімнат); - майже 1,5 млн. найменувань навчальної та наукової літератури в бібліотеці ДТЕУ; - 470 посадкових місць у читальних залах ДТЕУ, в тому числі у мультимедійній бібліотеці ДТЕУ, де забезпечено доступ до наукометричних баз даних SCOPUS, Web of Science; - 2000 робочих місць ПЕОМ із виходом в Інтернет + WiFi. Уся комп'ютерна техніка забезпечена базовим програмним забезпеченням, на комп'ютерах в лабораторіях кафедр інстальовано спеціальне програмне

	забезпечення, необхідне для проведення досліджень аспірантами; – лабораторія дистанційного навчання, в якій розміщено 966 освітніх курсів; – електронна платформа для комунікації аспірантів на базі Microsoft 365, тощо.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Повне забезпечення навчально-методичними комплексами дисциплін та інших видів навчально-методичних матеріалів. Документи, що регламентують, процедури вступу, навчання в аспірантурі, захисту дисертації тощо знаходяться у відкритому доступі на веб-сайті ДТЕУ. Комунікація між аспірантами, науковими керівниками, адміністративним персоналом відбувається з використанням внутрішньої електронної платформи комунікації, ресурсів електронної пошти, OTT-сервісів, засобів рухомого і нерухомого телефонного зв'язку.
Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Згідно з договорами про співробітництво між ДТЕУ та закладами вищої освіти України, науковими установами.
Міжнародна кредитна мобільність	У межах договорів про співробітництво між ДТЕУ та закладами вищої освіти Франції, Великобританії, Польщі, Німеччини, в рамках яких здійснюється партнерський обмін та навчання. Навчання за напрямком КА1 з отриманням кредитів в університетах країн-членів Програми Еразмус+
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Іноземним здобувачам вищої освіти гарантуються всі права та свободи, у відповідності до діючого законодавства України і Статуту університету.
VIII Вимоги до міждисциплінарних освітньо-наукових програм	
Для міждисциплінарних освітньо-наукових програм для зазначення спеціальності 122 Комп'ютерні науки в освітній кваліфікації забезпечуються набуття здобувачами третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти компетентностей СК01, СК03, СК04, СК06 та здобуття ними результатів навчання РН01, РН03, РН04, РН06, РН07.	
IX Вимоги професійних стандартів (за їх наявності)	
Повна назва Професійного стандарту, реквізити та його (або)	Професійного стандарту немає

посилання на документ	
Особливості Стандарту вищої освіти, пов'язані з наявністю певного Професійного стандарту	_____
X Додаткові вимоги до організації освітнього процесу для освітніх програм з підготовки фахівців для професій, для яких запроваджене додаткове регулювання (за необхідності)	
Додаткове регулювання не передбачено.	
XI Додаткові вимоги до структури освітніх програм, необхідних для доступу до професій, для яких запроваджене додаткове регулювання (за необхідності)	
Додаткове регулювання не передбачено.	
XII Перелік нормативних документів, на яких базується ОНП	
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. 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 .	
7. Стандарт вищої освіти третього рівня (ступінь доктора філософії) галузі знань 12 Інформаційні технології за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки, який затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 28.04.2022 р. № 394. 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	
8. Положення ДТЕУ URL: https://cutt.ly/ZHIFMPA	

Таблиця 1

**Матриця відповідності загальних компетентностей обов'язковим
компонентам освітньої складової ОНП**

	Освітня складова											
	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12*
ЗК 01			+		+	+	+	+	+	+	+	
ЗК 02	+	+	+	+		+		+		+	+	
ЗК 03	+	+		+	+	+						
ЗК 04	+	+	+		+		+	+	+	+	+	
ЗК 05					+	+	+			+	+	
ЗК 06	+	+			+		+					

Загальні компетентності формуються в залежності від теми дисертаційного дослідження

Таблиця 2

**Матриця відповідності спеціальних компетентностей обов'язковим
компонентам освітньої складової ОНП**

	Освітня складова											
	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12*
СК 01	+	+		+	+	+	+	+		+	+	
СК 02						+			+			
СК 03					+		+	+	+			
СК 04					+		+					
СК 05			+	+		+						
СК 06							+	+	+			
СК 07							+			+	+	
СК 08										+	+	
СК 09							+		+	+	+	

Спеціальні компетентності формуються в залежності від теми дисертаційного дослідження

**Матриця забезпечення результатів навчання (РН)
відповідними обов'язковими компонентами освітньої складової ОНП**

	Освітня складова											
	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12*
РН 01			+		+	+	+	+	+	+	+	
РН 02	+	+	+	+	+	+	+			+	+	
РН 03	+	+		+	+		+		+			
РН 04					+		+	+	+	+	+	
РН 05					+	+	+		+	+	+	
РН 06									+			
РН 07					+	+	+	+	+	+	+	
РН 08					+		+			+	+	
РН 09			+	+		+	+			+	+	
РН 10					+		+		+			
РН 11	+	+	+			+						
РН 12			+		+	+	+	+				
РН 13							+		+	+	+	
РН 14							+			+	+	
РН 15							+			+	+	
РН 16					+	+	+	+	+	+	+	

**Результати навчання залежать від теми дисертаційного дослідження*

Таблиця 4

**Матриця відповідності загальних компетентностей вибіркоким
компонентам освітньої складової ОНП**

	Освітня складова										
	ВК 1	ВК 2	ВК 3	ВК 4	ВК 5	ВК 6	ВК 7	ВК 8	ВК 9	ВК 10	ВК 11*
ЗК 01		+	+	+	+	+				+	
ЗК 02	+	+							+		
ЗК 03	+										
ЗК 04	+	+	+	+	+		+	+		+	
ЗК 05								+		+	
ЗК 06	+	+									

**Загальні компетентності формуються в залежності від обраної освітньої
компоненти*

Таблиця 5

**Матриця відповідності спеціальних компетентностей вибіркоким
компонентам освітньої складової ОНП**

	Освітня складова										
	ВК 1	ВК 2	ВК 3	ВК 4	ВК 5	ВК 6	ВК 7	ВК 8	ВК 9	ВК 10	ВК 11*
СК 01	+	+						+		+	
СК 02			+	+	+	+			+		
СК 03		+	+	+	+		+			+	
СК 04								+			
СК 05	+										
СК 06		+	+	+	+	+	+		+		
СК 07								+			
СК 08								+			
СК 09			+	+	+	+					

**Спеціальні компетентності формуються в залежності від обраної освітньої
компоненти*

**Матриця забезпечення результатів навчання (РН)
відповідними вибірковими компонентами освітньої складової ОНП**

	Освітня складова										
	ВК 1	ВК 2	ВК 3	ВК 4	ВК 5	ВК 6	ВК 7	ВК 8	ВК 9	ВК 10	ВК 11*
РН 01		+	+	+	+				+	+	
РН 02	+									+	
РН 03							+			+	
РН 04		+						+			
РН 05						+	+			+	
РН 06			+	+	+	+	+		+		
РН 07		+				+	+	+			
РН 08								+		+	
РН 09	+										
РН 10								+			
РН 11	+										
РН 12		+								+	
РН 13						+	+				
РН 14								+			
РН 15								+			
РН 16		+			+	+	+	+			

**Результати навчання залежать від обраної освітньої компоненти*

