

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ

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

Галузь знань **12 Інформаційні технології**
Спеціальність **122 Комп'ютерні науки**
Спеціалізація **-**
Освітня кваліфікація: Доктор філософії з Комп'ютерних наук

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

Протокол № _____ від _____ 202 р.

Освітньо-наукова програма

вводиться в дію з _____ 202 р.

Ректор / _____ / В.Б. Толубко

Наказ № _____ від _____ 202 р.

Київ 2021

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ
ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

галузь знань	<i>12 Інформаційні технології</i>
спеціальність	<i>122 Комп'ютерні науки</i>
рівень вищої освіти	<i>треть (освітньо-науковий)</i>
освітня кваліфікація	<i>Доктор філософії з Комп'ютерних наук</i>

- Науково-методична рада Державного університету телекомунікацій

Протокол № _____ від _____ 2021 р.

Голова Науково-методичної ради _____ Л.Н. Беркман

- Проректор з навчальної роботи _____ І.О. Ольховая

- Директор Навчально-наукового центру _____ В.О. Власенко

- Вчена рада Державного університету телекомунікацій

Протокол № _____ від _____ 2021 р.

Голова Вченої Ради ДУТ _____ В.Б.Толубко

- Кафедра Комп'ютерних наук

Протокол № _____ від _____ 2021 р.

Завідувач кафедри
 Комп'ютерних наук _____ В.В.Вишнівський

- Представники ринку праці:

Рецензії на освітньо-наукову програму підготовки здобувачів вищої освіти (фірм-партнерів та академічної спільноти)::

- Товариство з обмеженою відповідальністю «Софела»
- Товариство з обмеженою відповідальністю «Евергрін Девелопмент»
- Інститут проблем штучного інтелекту МОН і НАН України
- Факультету Інформаційних технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ
ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

галузь знань	<i>12 Інформаційні технології</i>
спеціальність	<i>122 Комп'ютерні науки</i>
рівень вищої освіти	<i>третій (освітньо-науковий)</i>
освітня кваліфікація	<i>Доктор філософії з Комп'ютерних наук</i>

«ПОГОДЖЕНО»

МП

«__» _____ 2021р.

«ПОГОДЖЕНО»

МП

«__» _____ 2021р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма розроблена проектною групою Навчально-наукового інституту інформаційних технологій Державного університету телекомунікацій в складі:

Керівник – Катков Юрій Ігорович – професор кафедри Комп'ютерних наук Державного університету телекомунікацій, доктор технічних наук з спеціальності 05.13.06 – інформаційні технології, доцент кафедри Комп'ютерних наук

Члени проектної групи:

Вишнівський Віктор Вікторович – завідувач кафедри Комп'ютерних наук Державного університету телекомунікацій, доктор технічних наук з спеціальності 05.13.06 – інформаційні технології, професор.

Зінченко Ольга Валеріївна – завідувач кафедри Штучного інтелекту Державного університету телекомунікацій, доктор технічних наук з спеціальності 05.13.06 – інформаційні технології, доцент кафедри Комп'ютерних наук.

Василенко Володимир Вікторович, кандидат технічних наук з спеціальності 05.13.06 – інформаційні технології, доцент кафедри комп'ютерних наук, доцент кафедри комп'ютерних наук.

Звенігородський Олександр Сергійович - кандидат технічних наук за спеціальністю 05.13.23 системи та засоби штучного інтелекту, доцент кафедри систем штучного інтелекту, доцент кафедри штучного інтелекту.

Жебка Вікторія Вікторівна - доктор технічних наук з спеціальності 05.13.06 – інформаційні технології, доцент кафедри інженерії програмного забезпечення, доцент кафедри інженерії програмного забезпечення.

1. Профіль освітньо-наукової програми

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Державний університет телекомунікацій, Навчально-науковий інститут інформаційних технологій
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Третій (освітньо-науковий) рівень Освітня кваліфікація – доктор філософії з комп'ютерних наук Професійна кваліфікація – «2132.1 Науковий співробітник (комп'ютерні науки)», «2310.2 Викладач закладу вищої освіти»
Кваліфікація в дипломі	Ступінь доктор філософії Спеціальність Комп'ютерні науки Професійна кваліфікація «Науковий співробітник (комп'ютерні науки), викладач закладу вищої освіти»
Офіційна назва освітньо-наукової програми	Освітньо-наукова програма «Комп'ютерні науки»
Тип диплому та обсяг освітньо-наукової програми	Диплом доктора філософії, одиничний Обсяг освітньо-наукової складової програми - 60 кредитів ЄКТС Обсяг наукової складової програми - 180 кредитів ЄКТС Термін навчання 4 роки денної форми навчання. Заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані за іншою освітньою (освітньо-науковою) програмою підготовки за іншою спеціальністю. Максимальний обсяг кредитів ЄКТС, що може бути перезарахований, не може перевищувати 25% від загального обсягу освітньо-наукової програми.
Наявність акредитації	Впроваджується вперше
Цикл/рівень	НРК України – 9 рівень/ Доктор філософії, QF-EHEA- третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень
Передумови	наявність освітнього ступеня «магістр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст» за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки (дозволяється вступ на ОНП з інших галузей знань за умови складання додаткового іспиту за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки (внесені зміни згідно Правил прийому в аспірантуру))
Мова(и) викладання	Українська, англійська

Термін дії освітньо-наукової програми	Програма вводиться в дію з Програма дійсна до затвердження державного стандарту та може бути в подальшому оновлена відповідно до «Положення про освітні програми у Державному університеті телекомунікацій».
Інтернет - адреса постійного розміщення опису освітньо-наукової програми	http://www.dut.edu.ua/ua/1839-osvitno-profesijni-programi-kafedra-kompyuternih-nauk
2 – Мета освітньо-наукової програми	
<p>Метою освітньо-наукової програми є поглиблення теоретичних знань та практичних навичок за спеціальністю комп'ютерні науки, розвиток філософських та мовних компетентностей, формування навичок дослідника для проведення та успішного завершення наукового дослідження і подальшої професійно-наукової діяльності, підготовка висококваліфікованих та конкурентоспроможних фахівців ступеня доктора філософії з комп'ютерних наук, які:</p> <ul style="list-style-type: none"> - здатні до самостійної науково-дослідної, науково-інноваційної, організаційної, педагогічної діяльності в галузі технічних наук за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки та суміжних галузей ІТ; - здатні до комплексного та системного аналізу процесів і явищ та вирішення проблемних питань із використанням методів, технологій та інструментів комп'ютерних наук шляхом проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення; - орієнтовані на створення нових проблемно- та людино-орієнтованих теоретичних та практичних рішень комп'ютерних наук з урахуванням науково-технічного розвитку суспільства, сучасних світових тенденцій ІТ-ринку та завдяки взаємодії з роботодавцями та іншими стейкхолдерами. 	
3 – Характеристика освітньо-наукової програми	
Предметна область, напрям (галузь знань, спеціальність)	12 «Інформаційні технології» 122 «Комп'ютерні науки»
Орієнтація освітньо-наукової програми	Освітньо-наукова. 100% обсягу освітньо-наукової програми спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки». Програма носить науково-прикладний характер, та спрямована на забезпечення потреб ринку праці у сфері комп'ютерних наук, орієнтована на потреби стейкхолдерів.
Основний фокус освітньо-наукової	Дослідження в області науки та практики в галузі 12 «Інформаційні технології» зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки».

<p>програми та спеціалізації</p>	<p>Формування фахівців (доктор філософії з комп'ютерних наук), які володіють загальними та фаховими компетентностями для вирішення комплексних проблем в професійній та дослідницько-інноваційній діяльності у сфері комп'ютерних наук, а також комерціалізації результатів дослідницької діяльності, викладанні спеціальних дисциплін в галузі інформаційних технологій, зокрема, у сфері комп'ютерних наук та інтелектуальних інформаційних технологій.</p> <p>Ключові слова: програмне забезпечення системи, штучний інтелект, машинне навчання, теорія алгоритмів, обробка та захист інформації.</p>
<p>Опис предметної області освітньо-наукової програми</p>	<p>Об'єкт: теоретичні та методологічні засади дослідження з комп'ютерних наук, які включають розробку сучасних методів конструювання, проектування, штучного інтелекту та забезпечення якості апаратного та програмного продукту.</p> <p>Ціль навчання: формування професійних компетентностей, необхідних для проведення власного наукового дослідження з комп'ютерних наук, результати якого будуть мати наукову новизну та практичне значення, а також для педагогічної діяльності за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки».</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: фундаментальні та прикладні наукові дослідження, розробка і впровадження теорій і технологій з комп'ютерних наук, можливості їх використання для практичних потреб.</p> <p>Методи, методики та технології об'єктивні методи феноменологізації, систематизації, коригування нових і отриманих раніше знань з комп'ютерних наук .</p> <p>Інструменти та обладнання: програмно-апаратні та інструментальні засоби підтримки комп'ютерних наук.</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>Програма будується на основі реалізації вимог Європейської рамки ІКТ-компетечій (The European e-Competence Framework 2.0) та Computer Science Curricula 2013.</p> <p>Програма передбачає реалізацію Стратегії розвитку Державного університету телекомунікацій та підвищення конкурентоспроможності випускників на ринку праці і підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації шляхом удосконалення матеріально-технічної бази Університету та впровадження інноваційного змісту навчання, а саме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - реалізація та збагачення наукового та особистісно-професійного потенціалу здобувачів за рахунок збільшення практично-наукової складової навчання; - підвищення рівня знань іноземної мови шляхом викладання окремих тем освітніх компонент англійською мовою;

	<p>- забезпечення необхідних матеріальних, технічних, інформаційних та соціокультурних умов для проведення наукового дослідження у сфері комп'ютерних наук, результатом якого виступають нові методи конструювання, проектування, штучного інтелекту та забезпечення якості апаратного та програмного продукту, що орієнтовані на потреби стейкхолдерів;</p> <p>- формування умов для розвитку взаємної довіри й поваги між учасниками освітнього процесу, в тому числі, за рахунок популяризації академічної доброчесності серед здобувачів;</p> <p>- структурована система підготовки здобувачів, що включає співпрацю з державними та комерційними установами, в тому числі провідними ІТ-компаніями HP, Eram, SoftServe, Evergreen, GlobalLogic Ukraine, Sigma, CyberBionic, Infopulse та іншими, яка дозволяє врахувати актуальні досягнення науки, техніки і освітніх технологій, забезпечує якісне наукове консультування аспірантів та формує унікальні наукові конкурентні переваги для молодих вчених в галузі 12 «Інформаційні технології» зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки».</p>
--	---

4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

<p>Працевлаштування випускників</p>	<p>Доктор філософії з комп'ютерних наук здатний займати посади в дослідницьких групах в університетах та наукових установах, відповідні робочі місця на підприємствах та в установах інформаційно-телекомунікаційної галузі (наукові дослідження і сфера управління), у промисловості та комерції. Самостійне працевлаштування.</p> <p>Доктор філософії з комп'ютерних наук (випускник) здатний виконувати професійні роботи за Державним класифікатором професій ДК 003: 2010:</p> <p>Основна:</p> <p>213 Професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації); 2131 Професіонали в галузі обчислювальних систем; 2131.1 Наукові співробітники (обчислювальні системи); 2131.2 Розробники обчислювальних систем; 2132 Професіонали в галузі програмування; 2139 Професіонали в інших галузях обчислень (комп'ютеризації); 2310 Викладачі університетів та вищих навчальних закладів;</p> <p>Місця працевлаштування: установи та заклади МОН України та НАН України, ЗВО різних форм власності, міжнародні та українські ІТ-компанії, банки, органи державного управління і місцевого самоврядування, аналітично-інформаційні інституції.</p>
--	---

Академічні права випускників	<p>Навчання впродовж життя для вдосконалення у науковій та інших діяльностях (наприклад, освітня діяльність).</p> <p>Отримання наукового ступеня доктора наук (за наявності диплому доктора філософії) за цією ж галуззю знань або суміжною (що узгоджується з отриманим дипломом доктора філософії).</p>
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Викладання проводиться державною мовою. Іноземною мовою (англійською) проводиться викладання окремих тем дисциплін, які формують загальні та спеціальні (професійні) компетентності.</p> <p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке доповнюється практичними кейсами з реальних задач ІТ-галузі, спрямовано на засвоєння знань, умінь і навичок для подальшого застосування у практиці. Основними способами передачі змісту освітньо-наукової програми є проведення лекцій, практичних, лабораторних занять, консультацій, тестування, педагогічна практика. За можливості використовуються методи викладання, що передбачають розвиток soft-skills, як-от презентації студентів, розв'язання ситуативних завдань, командні форми роботи, в тому числі, ділова гра, мозковий штурм тощо.</p>
Оцінювання	<p>Оцінювання сформованих компетенцій (результатів навчання) здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до "Положення про організацію освітнього процесу в Державному університеті телекомунікацій" та базується на рейтинговій системі оцінювання.</p> <p>Система оцінювання знань включає в себе:</p> <ul style="list-style-type: none"> – поточний, модульний та підсумковий контроль результатів навчальної діяльності здобувачів вищої освіти та оцінювання її результатів під час вивчення освітніх компонент; – ректорський контроль, а також контроль під час атестації здобувачів вищої освіти; – апробація результатів досліджень на наукових конференціях; – публікація результатів досліджень у фахових наукових виданнях, виданнях, що входять до наукометричної бази Scopus або іншої міжнародної бази, визначеної Науково-методичною радою МОН України; – публічний захист дисертації у спеціалізованій вченій раді. <p>В системі оцінювання результатів навчальної діяльності використовується модульно-рейтингова 100-бальна шкала.</p>

6- Програмні компетенції	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності з комп'ютерних наук, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК 1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 2 Здатність враховувати соціальні і етичні аспекти професійної діяльності.</p> <p>ЗК 3 Системний науковий світогляд та загальнокультурний кругозір.</p> <p>ЗК 4 Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК 5 Здатність розробляти проекти та управляти ними.</p> <p>ЗК 6 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 7 Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК 8 Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК 9 Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>ЗК 10 Здатність застосовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології у науковій діяльності</p>
Спеціальні (фахові) компетенції (СК)	<p>СК01. Здатність формулювати наукову проблему, робочі гіпотези досліджуваної проблеми на основі глибокого осмислення наявних і створення нових цілісних знань, а також професійної практики.</p> <p>СК02. Здатність аналізувати предметну область, ідентифікувати, класифікувати та описувати проблеми, знаходити методи й підходи до їх розв'язання, формулювати вимоги та оцінювати результати.</p> <p>СК03. Здатність до критичного аналізу, оцінки та синтезу нових конкурентоздатних ідей в галузі інформаційних технологій, їх розвитку й реалізації.</p> <p>СК04. Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання в галузі комп'ютерних наук, в тому числі з іншомовних джерел.</p> <p>СК05. Здатність застосовувати і розвивати фундаментальні і міждисциплінарні знання, включаючи математичні і наукові принципи, теорію алгоритмів, оптимізаційні завдання, чисельні методи, засоби та нотації для успішного розв'язання проблем.</p> <p>СК06. Здатність критично переосмислювати наявні інформаційні технології та відстежувати тенденції їх розвитку.</p>

	<p>СК07. Здатність до ініціювання інноваційних комплексних ІТ-проектів в галузі інформаційних технологій та комп'ютерних систем, лідерства та повної автономності під час їх реалізації.</p> <p>СК08. Розуміння теоретичних засад, що лежать в основі методів досліджень інформаційних систем та програмного забезпечення, методології проведення досліджень та обчислювальних експериментів.</p> <p>СК09. Здатність ясно і доступно пояснювати навчальний матеріал, адаптувати наукове знання в навчальний процес.</p> <p>СК10. Здатність застосовувати сучасні концепції побудови високопродуктивних комп'ютерних платформ для корпоративної ІТ-інфраструктури, принципи розробки та функціонування паралельних, розподілених і гетерогенних обчислювальних систем, методи та засоби організації високопродуктивних обчислень у науковій діяльності та/або професійній практиці.</p> <p>СК11. Здатність застосовувати сучасні підходи до побудови інтелектуальних інформаційних технологій, нечіткі моделі і методи штучного інтелекту, концепції організації і функціонування різних типів нейромережових технологій і систем, реалізованих як у вигляді комп'ютерної моделі, так і програмно-апаратних засобів.</p>
--	--

7 – Програмні результати навчання

ПР01.	Знати та вміти аналізувати фундаментальні та сучасні праці провідних зарубіжних та вітчизняних вчених у обраній проблематиці дослідження, формулювати мету та завдання власного наукового дослідження як складові загальноцивілізаційного процесу.
ПР02.	Вміти підготувати запит на отримання фінансування, розробити техніко-економічне обґрунтування проекту, розробляти звітну документацію
ПР03.	Уміти з нових дослідницьких позицій формулювати загальну методологічну базу власного наукового дослідження, визначити його актуальність, мету і значення для розвитку інших галузей науки, суспільно-політичного, економічного життя.
ПР04.	Аналізувати сучасні передові концептуальні та методологічні знання в галузі науково-дослідницької та/або професійної діяльності і на межі предметних галузей знань.
ПР05.	Визначати методологічні принципи та методи наукового дослідження в комп'ютерних науках в залежності від об'єкту і предмету, використовуючи міждисциплінарні підходи.
ПР06.	Вміти приймати технічні, методологічні, організаційно-управлінські рішення в умовах невизначеності.

ПР07.	Кваліфіковано відображати результати наукових досліджень у наукових статтях, опублікованих як у фахових вітчизняних виданнях, так і у виданнях, які входять до міжнародних наукометричних баз.
ПР08.	Розробляти засоби реалізації інформаційних технологій (методичні, інформаційні, математичні, алгоритмічні, технічні і програмні).
ПР09.	Ініціювати, організовувати та проводити комплексні дослідження в галузі науково-дослідницької та інноваційної діяльності, які приводять до отримання нових знань.
ПР10.	Критично оцінювати, аналізувати та пропонувати методи і моделі створення, впровадження, експлуатації інформаційних систем і керування ними на всіх етапах життєвого циклу.
ПР11.	Розуміти сутність інформації, проводити критичну оцінку кількості і змісту інформації.
ПР12.	Вміти професійно презентувати результати своїх досліджень на міжнародних наукових конференціях, семінарах, практично використовувати іноземну мову (в першу чергу - англійську) у науковій, інноваційній діяльності та педагогічній діяльності.
ПР13.	Вміти спілкуватися зі світовою спільнотою та громадськістю в галузі комп'ютерних наук.
ПР14.	Формулювати, експериментально підтверджувати, обґрунтовувати і застосовувати на практиці нові конкурентоздатні ідеї, методи, технології розв'язання професійних, науково-технічних задач, в тому числі нестандартних.
ПР15.	Вивчати, узагальнювати та впроваджувати в навчальний процес інновації комп'ютерних наук.
ПР16.	Демонструвати вміння спілкуватися в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в певній галузі наукової та/або професійної діяльності.
ПР17.	Працювати зі студентською аудиторією в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій, вміти організовувати їх навчальний процес.
ПР18.	застосовувати сучасні концепції побудови високопродуктивних комп'ютерних платформ для корпоративної ІТ-інфраструктури, принципи розробки та функціонування паралельних, розподілених і гетерогенних обчислювальних систем, методи та засоби організації високопродуктивних обчислень у науковій діяльності та/або професійній практиці. СК10.
ПР19.	Застосовувати сучасні концепції побудови інтелектуальних інформаційних технологій, організації високопродуктивних обчислень у науковій діяльності та/або професійній практиці для створення інноваційних продуктів у комп'ютерних науках та дотичних міждисциплінарних напрямках. СК11.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Група забезпечення спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» сформована з числа науково-педагогічних працівників Державного університету телекомунікацій. Кількісний та якісний склад групи відповідають Ліцензійним вимогам.
Матеріально-технічне забезпечення	Для проведення практичних та лабораторних занять з метою формування професійних компетенцій використовуються матеріально-технічні ресурси Державного університету телекомунікацій. Зокрема, спеціалізовані лабораторії, які оснащені сучасними комп'ютерами, обладнанням, програмно-апаратними комплексами та програмними пакетами, необхідними для освоєння практичних навичок відповідно до визначених компетенцій.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Всі дисципліни навчального плану забезпечені інформаційними та навчально-методичними матеріалами та розміщені у системі дистанційного навчання Moodle, в тому числі, доступом до електронної бібліотеки Державного університету телекомунікацій.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Наявність двосторонніх договорів між Державним університетом телекомунікацій та закладами вищої освіти України забезпечує національну кредитну мобільність.
Міжнародна кредитна мобільність	Зміст навчання відповідає світовим освітнім та освітньо-науковим стандартам, що дозволяє приймати участь у програмах подвійних дипломів та бути конкурентоспроможним на світовому ринку праці.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Передбачає навчання іноземців та осіб без громадянства після акредитації освітньо-наукової програми. Підготовка іноземців та осіб без громадянства здійснюється відповідно до «Положення про особливості підготовки іноземців та осіб без громадянства у Державному університеті телекомунікацій».

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

2.1. Зміст підготовки за освітньо-науковою програмою компетентності та результатами навчання

№ пп.	Дисципліна	Шифр	Компетентності	Результати навчання
1. Цикл обов'язкових компонент освітньо-наукової програми				
1.1. Оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями				
1	Організація науки та наукових досліджень	OK6.1.01	ЗК1-ЗК10, СК01, СК02, СК05	ПР01, ПР03, ПР08, ПР16, ПР17
2	Філософія сучасної науки	OK6.1.02	ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК8, СК01-СК05	ПР01, ПР03, ПР04, ПР05, ПР08, ПР14, ПР16, ПР17
1.2. Набуття універсальних навичок дослідника				
1	Юридичні, економічні та соціальні аспекти наукової діяльності	OK6.2.01	ЗК2, ЗК3, ЗК5, ЗК8, ЗК09	ПР03, ПР16, ПР17
2	Сучасні методи викладання у вищій школі	OK6.2.02	ЗК2, ЗК6, СК02, СК04, СК09	ПР03, ПР05, ПР12, ПР13, ПР15, ПР16, ПР17
3	Педагогічна практика	OK6.2.03	ЗК2, ЗК3, ЗК6, ЗК7, СК02, СК04, СК09	ПР03, ПР05, ПР12, ПР13, ПР15, ПР16, ПР17
1.3. Здобуття мовних компетентностей				
1	Іноземна мова наукового спрямування	OK6.3.01	ЗК3, ЗК9, СК02, СК04,	ПР05
1.4. Здобуття глибинних знань зі спеціальності				
1	Надійність апаратного та програмного забезпечення в умовах невизначеності	OK6.4.01	ЗК1, ЗК3, ЗК10, СК02, СК04, СК06-СК08	ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05, ПР06, ПР07, ПР09, ПР10, ПР11, ПР16
2	Методи науково-інноваційної діяльності комп'ютерних наук	OK6.4.02	ЗК2-ЗК10, СК01-СК03, СК05-СК08	ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР06, ПР07, ПР08, ПР09, ПР10, ПР11, ПР14, ПР16, ПР17
3	Концепції розвитку програмно-апаратних платформ для корпоративної IT-інфраструктури	OK6.4.03	ЗК1, ЗК2, ЗК5, ЗК7, ЗК9, ЗК10, СК03, СК08	ПР04, ПР14, ПР16, ПР17
4	Теорія і технології розробки програмних систем	OK6.4.04	ЗК1, ЗК5, ЗК7-ЗК9, СК10	ПР18
5	Теорія, концепції та парадигми штучного інтелекту	OK6.4.05	ЗК2, ЗК7, ЗК9, СК11	ПР19
2. Цикл вибірових компонент освітньо-наукової програми				
1.	Дисципліна вільного вибору студента			
2.	Дисципліна вільного вибору студента			
3.	Дисципліна вільного вибору студента			
4.	Дисципліна вільного вибору студента			

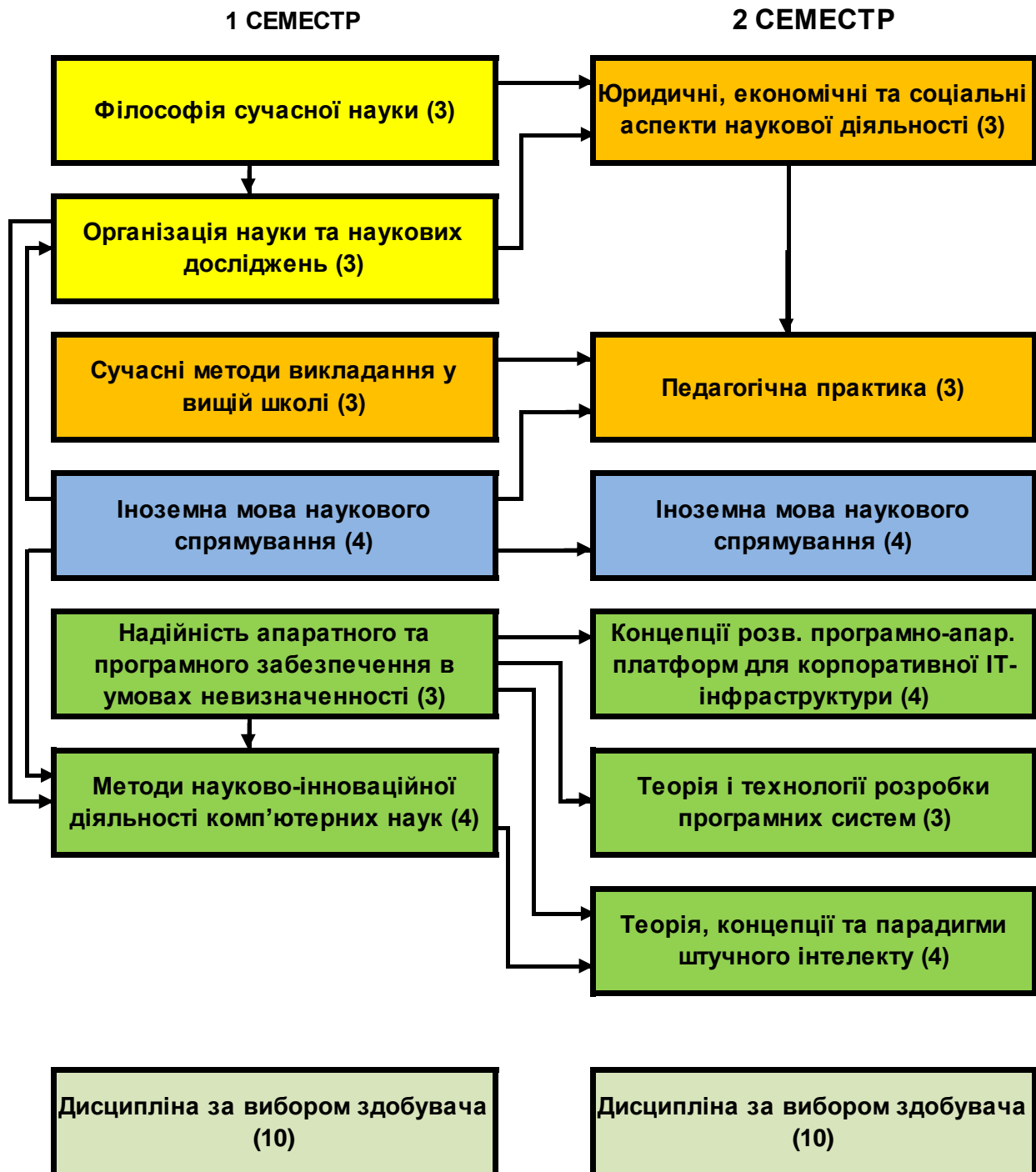
* Дисципліна «Іноземна мова наукового спрямування» для підготовки іноземців та осіб без громадянства замінюється на дисципліну «Українська мова як іноземна».

** Дисципліни вільного вибору обираються аспірантами самостійно на початку навчального року, при цьому загальний обсяг таких дисциплін повинен складати 20 кредитів ЄКТС. Вибіркові компоненти освітньо-наукової програми здобувачі вищої освіти вибирають з університетського каталогу вибіркових дисциплін, який формується з навчальних дисциплін, наданих різними кафедрами за різними рівнями вищої освіти. Каталог вибіркових дисциплін розміщено на сайті Університету.

2.2. Перелік компонент освітньо-наукової програми

Код н/д	Компоненти освітньо-наукової програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кіль- кість кредитів	Форма підсумк. контролю	Семестр
Обов'язкові компоненти освітньо-наукової програми				
Оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями				
OK6.1.01	Організація науки та наукових досліджень	3	Залік	1
OK6.1.02	Філософія сучасної науки	3	Залік	1
	<i>Разом</i>	6		
Набуття універсальних навичок дослідника				
OK6.2.01	Юридичні, економічні та соціальні аспекти наукової діяльності	3	Залік	2
OK6.2.02	Сучасні методи викладання у вищій школі та андрагогіка	3	Залік	1
OK6.2.03	Педагогічна практика	3	Залік	2
	<i>Разом</i>	9		
Здобуття мовних компетентностей				
OK6.3.01	Англійська мова наукового спрямування	8	Іспит, іспит	1,2
	<i>Разом</i>	8		
Здобуття глибинних знань зі спеціальності				
OK6.4.01	Надійність апаратного та програмного забезпечення в умовах невизначеності	3	Іспит	1
OK6.4.02	Методи науково-інноваційної діяльності комп'ютерних наук	4	Іспит	1
OK6.4.03	Концепції розвитку програмно-апаратних платформ для корпоративної ІТ-інфраструктури	3	Іспит	2
OK6.4.04	Теорія і технології розробки програмних систем	4	Іспит	2
OK6.4.05	Теорія, концепції та парадигми штучного інтелекту	3	Іспит	2
	<i>Разом</i>	17		
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		40		
Вибіркові компоненти освітньо-наукової програми				
1	Дисципліна вільного вибору студента	20	Залік	1
2	Дисципліна вільного вибору студента		Залік	1
3	Дисципліна вільного вибору студента		Залік	2
4	Дисципліна вільного вибору студента		Залік	2
Загальний обсяг вибіркових компонент:		20		
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ		60		

2.3. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

<i>Форми атестації здобувачів вищої освіти</i>	Атестація здійснюється у формі публічного захисту дисертаційної роботи доктора філософії.
<i>Вимоги до кваліфікаційної роботи</i>	<p>Дисертація не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації та має бути перевірена на плагіат відповідно до «Положення про запобігання академічному плагіату у Державному університеті телекомунікацій»</p> <p>Дисертація має бути оприлюднена на офіційному сайті та у репозитарії Університету.</p> <p>Оприлюднення дисертацій, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати відповідно до вимог чинного законодавства.</p>

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)
відповідними компонентами освітньо-наукової програми**

	ОК6.1.01	ОК6.1.02	ОК6.2.01	ОК6.2.02	ОК6.2.03	ОК6.3.01	ОК6.4.01	ОК6.4.02	ОК6.4.03	ОК6.4.04	ОК6.4.05
ПР01	+	+					+	+			
ПР02							+	+			
ПР03	+	+	+	+	+		+	+			
ПР04		+					+	+	+		
ПР05		+		+	+	+	+				
ПР06							+	+			
ПР07							+	+			
ПР08	+	+						+			
ПР09							+	+			
ПР10							+	+			
ПР11							+	+			
ПР12				+	+						
ПР13				+	+						
ПР14		+						+	+		
ПР15				+	+						
ПР16	+	+	+	+	+		+	+	+		
ПР17	+	+	+	+	+			+	+		
ПР18										+	
ПР19											+

Гарант освітньо-наукової програми

доцент кафедри комп'ютерних наук
доктор технічних наук, доцент

Катков Ю.І.