

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Освітньо-професійна програма
(освітньо-професійна / освітньо-наукова)

Комп'ютерні науки та інтелектуальні технології
(назва програми)

перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
(перший (бакалаврський), другий (магістерський), третій (освітньо-науковий))

Галузь знань F Інформаційні технології
(код, назва галузі)

Спеціальність F3 Комп'ютерні науки
(шифр, назва спеціальності)

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою

Харківського національного університету
імені В.Н. Каразіна

«26» травня 2025 року,

протокол № 14

Введено в дію з 2025-2026 н.р.

наказом від «26» травня 2025 р.

№ 0114-1/257

Проректор з науково-педагогічної роботи

Борис САМОРОДОВ



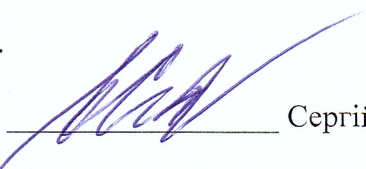
Харків 2025 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки та інтелектуальні технології»

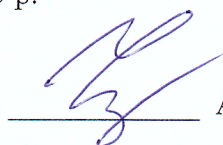
Освітню програму розглянуто та схвалено:

1. Науково-методичній раді Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна
протокол № 10 від «11» травня 2025 р.

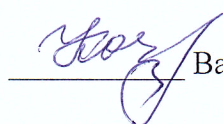
Заступник голови науково-методичної ради  Сергій ЄЛЬЦОВ

2. Вченій раді Навчально-наукового інституту «Каразінський банківський інститут»,
протокол № 8 від «28» березня 2025 р.

Голова вченої ради інституту
к.філос.н., доц.

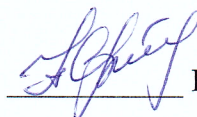
 Анна ЧХЕАЙЛО

3. Науково-методичній комісії Навчально-наукового інституту «Каразінський банківський інститут»,
протокол № 9 від «26» березня 2025 р.

Голова науково-методичної комісії інституту  Валерія КОЧОРБА

4. Кафедрі інформаційних технологій та математичного моделювання:
протокол № 9 від «14» березня 2025 р.

Завідувачка кафедри
к.пед.н., доц.

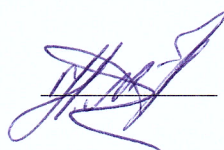
 Наталя СТЯГЛИК

5. Кафедри, що забезпечують обов'язкові освітні компоненти освітньої програми

5.1. Кафедрі менеджменту, бізнесу та професійних комунікацій:
протокол № 22 від «14» березня 2025 р

Завідувачка кафедри

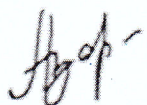
к.е.н., доц.

 Надія МОРОЗОВА

5.2. Кафедрі банківського бізнесу та фінансових технологій:
протокол № 9 від «14» березня 2025 р.

Завідувачка кафедри

д.е.н., проф.

 Галина АЗАРЕНКОВА

ПРЕАМБУЛА

Розроблено робочою групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові	Найменування посади	Науковий ступінь, вчене звання
Керівник робочої групи		
Ковальчук Дмитро Миколайович	старший викладач кафедри інформаційних технологій та математичного моделювання	PhD з комп'ютерних наук
Члени робочої групи		
Самородов Борис Вадимович	Проректор з навчально-педагогічної роботи	доктор економічних наук, професор кафедри банківської справи; кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій
Стяглик Наталя Іванівна	завідувач кафедри інформаційних технологій та математичного моделювання	кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій та математичного моделювання
Філатова Любов Дмитрівна	доцент кафедри інформаційних технологій та математичного моделювання	кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри вищої математики

До проєкту освітньої програми долучені:

- 1) НПП кафедри інформаційних технологій та математичного моделювання,
- 2) здобувачі та випускники даної програми:

Денисенко Валерія, випускниця ОПП, фахівець з ефективності підприємства ДП «Прозоро. Продажі»;

Нижнік Аліна, випускниця ОПП, Salesforce Developer, Avenga;

Нікулін Нікіта, випускник ОПП, Development Engineer, Mirantis Team;

Ломакіна Вікторія, випускниця ОПП, IT Project Manager, NDA;

Лучников Данило, випускник ОПП;

Андренко Катерина, здобувач вищої освіти, голова студентської ради інституту;

Куценко Єлизавета, здобувач вищої освіти, керівник профспілкової організації студентів інституту;

- 3) представники роботодавців:

Демченко Марія, Business Control Expert INGBank Ukraine;

Столбов Володимир, начальник Регіонального управління служби безпеки АТ КБ ПриватБанк;

Галушко Володимир, Керівник сектора аналітики ДП «Прозоро. Продажі»

При розробці проєкту Програми враховані вимоги:

- 1) Стандарту вищої освіти зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, затверджений і введений в дію наказом Міністерства освіти і науки України № 962 від 10.07.2019 року;

- 2) Закон України № 1556-VII «Про вищу освіту» // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37-38;

- 3) Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту». [Електронний ресурс]. — [Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
- 4) наказ МОН України від 28.05.2021 р. №593 «Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/06/08/Nak-593.28.05.docx>;
- 5) Національний Класифікатор професій ДК 003:2010 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://dovidnyk.in.ua/directories/profesii>. Зі змінами від 29.12.2022[Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.buhoblik.org.ua/rizni/classificator/dodatok-b.html>
- 6) Національна рамка кваліфікацій. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
- 7) Наказ МОН України від 13.06.2024 р. №842 “Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти”. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2024/Nakaz-842.vid.13.06.2024.pdf>
- 8) Постанова Кабінету Міністрів України від 30.08.2024 р. № 1021 «Про внесення змін та переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової перед вищої освіти». [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1021-2024-%D0%BF#Text>
- 9) Стратегічних цілей і намірів до 2030 року Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. URL: https://karazin.ua/storage/static-content/source/documents/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%96%D1%8F_2023.pdf
- 10) Стратегії розвитку навчально-наукового інституту «Каразінський банківський інститут» Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна до 2027 року.
- 11) Резолюцію Генеральної Асамблеї ООН від 25 вересня 2015 року № 70/1 «Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року». Глобальні цілі сталого розвитку до 2030 року. [Електронний ресурс]. URL: <https://www.unfpa.org/resources/transforming-our-world-2030-agenda-sustainable-development>
- 12) Указ Президента України від 30 вересня 2019 року № 722/2019 “Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року”. [Електронний ресурс]. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/7222019-29825>
- 13) Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG 2015). [Електронний ресурс]. URL: https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf
- 14) Закон України від 23.04.2024 р. № 3642-IX «Про внесення змін до деяких законів України щодо розвитку індивідуальних освітніх траєкторій та вдосконалення освітнього процесу». [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3642-20#Text>
- 15) Положення про організацію освітнього процесу Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, затверджене рішенням Вченої ради Університету від 24.02.25 р., протокол 7.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна навчально-науковий інститут «Каразінський банківський інститут»
Офіційна назва програми	Комп'ютерні науки та інтелектуальні технології
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Кваліфікація, що Присвоюється	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність – 122 Комп'ютерні науки Освітня програма – Комп'ютерні науки та інтелектуальні технології
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, ОДИНИЧНИЙ Обсяг – 240 кредитів ЄКТС Термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію серія УД 21019694, дійсний до 01.07.2027 р.
Передумови	Вступ на базі повної загальної середньої освіти; на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст». Прийом на навчання для здобуття вищої освіти за першим (бакалаврським) рівнем за освітньо-професійною програмою «Комп'ютерні науки та інформаційні технології в бізнесі» здійснюється на конкурсній основі відповідно до «Правил прийому на навчання до Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна»
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	3 роки 10 місяців
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://kbi.karazin.ua/osvitni-programi/
2 - Мета освітньої програми	
Мета програми	підготовка фахівців, здатних застосувати математичні знання, алгоритмічні принципи в моделюванні, проєктуванні, розробці та супроводі інформаційних систем і технологій; здійснювати розробку, впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу та обробки даних в організаційних, технічних, природничих та соціально-економічних системах; вести ефективне управління взаємовідносинами в галузі інформаційних технологій.
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	F Інформаційні технології, F3 Комп'ютерні науки

Орієнтація освітньої програми	Програма ґрунтується на знаннях та навичках в галузях інформаційно-комунікаційних технологій, комп'ютерних науках та фінансових технологіях, але не обмежується ними. Знання забезпечуються за рахунок дисциплін загальної підготовки («soft skills»), галузевої та фахової підготовки («hard skills»)
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Підготовка фахівців, які володіють теоретичними та практичними знаннями, сучасними інформаційно-комунікаційними технологіями, готових впроваджувати комп'ютерні науки та інформаційні технології в усі сфери діяльності з урахуванням потреб бізнесу, будувати ефективну стратегію цифровізації та автоматизації процесів і технологій фахової діяльності, забезпечувати єдність, стійкість, цілісність та безпеку інформаційного простору з урахуванням цілей сталого розвитку. Ключові слова: КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ, ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ПРОГРАМУВАННЯ, МОДЕЛЮВАННЯ, ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ, АВТОМАТИЗАЦІЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ.
Особливості програми	Програма формує фундаментальні знання та фахові навички застосування інформаційних технологій, фінансових технологій, налаштування, підтримки і експлуатації інформаційних систем (сервісів) та мереж, забезпечення їх працездатності. Передбачає можливості короткострокових академічних стажувань за кордоном. Орієнтована на глибоку спеціальну професійну підготовку сучасних фахівців у сфері комп'ютерних наук, ініціативних та здатних до швидкої адаптації до сучасних змін галузі інформаційних технологій. Враховує сучасні вимоги до вирішення практичних питань.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність працевлаштування	до Працевлаштування на підприємствах і організаціях, що використовують комп'ютерну техніку та інформаційні технології (системи, мережі), будь-якої організаційно-правової форми, в яких випускники працюють у якості керівників структурних підрозділів або виконавців окремих напрямків діяльності. Випускники можуть працювати на посадах: 2131.2 Аналітик з комп'ютерних комунікацій 2131.2 Аналітик комп'ютерних систем 2131.2 Аналітик комп'ютерного банку даних 2131.2 Інженер з комп'ютерних систем 2131.2 Інженер з програмного забезпечення комп'ютерів 2132.2 Інженер-програміст 2139.2 Експерт з управління інформаційними технологіями 2139.2 Інженер із застосування комп'ютерів 2144.2 Інженер інформаційно-комунікаційних систем

	2144.2 Інженер інформаційно-комунікаційних технологій 2149.2 Інженер з керування й обслуговування систем 2149.2 Інженер із впровадження нової техніки й технології 1474 Менеджер (управитель) із комунікаційних технологій 4222 Офісний службовець (інформація) 2132.2 Програміст (база даних) 2132.2 Програміст прикладний 2132.2 Програміст системний 3114 Технік із конфігурованої комп'ютерної системи 3121 Фахівець з інформаційних технологій 3121 Фахівець з комп'ютерної графіки (дизайну) 3121 Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення 3121 Фахівець з розроблення комп'ютерних програм тощо. Можуть працювати на національному та міжнародному рівнях.
Подальше навчання	Можливість продовжити навчання за освітньою програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Технології навчання: інтерактивні, дискусійні лекції з використанням мультимедійного обладнання, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи, командна робота, самостійна робота, бізнес кейси, тренінги, дискусії, індивідуальні заняття, дебати, практична підготовка, хакатони, консультації із викладачами, вебінари, підготовки курсових робіт, бакалаврський семінар, бінарні заняття за участю стейкхолдерів, роботодавців, представників інших закладів вищої освіти, використання платформ E-Learning, LMS Moodle, Zoom, Skype.
Оцінювання	Оцінювання здійснюється за ECTS-рейтингом, 100 бальною та національною шкалами. Форми контролю визначаються за кожною компонентою освітньої програми. Підсумковий контроль – екзамен або залік. Поточний контроль: тестування, бліц-опитування, контрольна робота, Case Study, захист результатів виконання групових або індивідуальних аналітично-розрахункових робіт, презентація, дискурс, тренінг-PBL (Problem-Based Learning), есе, співбесіда, усне опитування, колоквіум тощо
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів інформаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності	

ЗК 1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
ЗК 2	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК 3	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
ЗК 4	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
ЗК 5	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
ЗК 6	Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.
ЗК 7	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
ЗК 8	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
ЗК 9	Здатність працювати в команді.
ЗК 10	Здатність бути критичним і самокритичним.
ЗК 11	Здатність приймати обґрунтовані рішення.
ЗК 12	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
ЗК 13	Здатність діяти на основі етичних міркувань.
ЗК 14	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
ЗК 15	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
ЗК 16	Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
Фахові компетентності	
СК 1	Здатність до математичного формулювання та досліджування неперервних та дискретних математичних моделей, обґрунтовування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач у галузі комп'ютерних наук, аналізу та інтерпретування.
СК 2	Здатність до виявлення статистичних закономірностей недетермінованих явищ, застосування методів обчислювального інтелекту, зокрема статистичної, нейромережевої та нечіткої обробки даних, методів машинного навчання та генетичного програмування тощо.

СК 3	Здатність до логічного мислення, побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення й аналізу алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних систем.
СК 4	Здатність використовувати сучасні методи математичного моделювання об'єктів, процесів і явищ, розробляти моделі й алгоритми чисельного розв'язування задач математичного моделювання, враховувати похибки наближеного чисельного розв'язування професійних задач.
СК 5	Здатність здійснювати формалізований опис задач дослідження операцій в організаційно-технічних і соціально-економічних системах різного призначення, визначати їх оптимальні розв'язки, будувати моделі оптимального управління з урахуванням змін економічної ситуації, оптимізувати процеси управління в системах різного призначення та рівня ієрархії.
СК 6	Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язування системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризики.
СК 7	Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи методології та технології моделювання для дослідження характеристик і поведінки складних об'єктів і систем, проводити обчислювальні експерименти з обробкою й аналізом результатів.
СК 8	Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління.
СК 9	Здатність реалізувати багаторівневу обчислювальну модель на основі архітектури клієнт-сервер, включаючи бази даних, знань і сховища даних, виконувати розподілену обробку великих наборів даних на кластерах стандартних серверів для забезпечення обчислювальних потреб користувачів, у тому числі на хмарних сервісах.
СК 10	Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника.

СК 11	Здатність до інтелектуального аналізу даних на основі методів обчислювального інтелекту включно з великими та погано структурованими даними, їхньої оперативної обробки та візуалізації результатів аналізу в процесі розв'язування прикладних задач.
СК 12	Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення.
СК 13	Здатність до розробки мережевого програмного забезпечення, що функціонує на основі різних топологій структурованих кабельних систем, використовує комп'ютерні системи і мережі передачі даних та аналізує якість роботи комп'ютерних мереж.
СК 14	Здатність застосовувати методи та засоби забезпечення інформаційної безпеки, розробляти й експлуатувати спеціальне програмне забезпечення захисту інформаційних ресурсів об'єктів критичної інформаційної інфраструктури.
СК 15	Здатність до аналізу та функціонального моделювання бізнес-процесів, побудови та практичного застосування функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем, методів оцінювання ризиків їх проектування.
СК 16	Здатність реалізовувати високопродуктивні обчислення на основі хмарних сервісів і технологій, паралельних і розподілених обчислень при розробці й експлуатації розподілених систем паралельної обробки інформації.
СДК 1	Здатність до креативного підходу в процесі проектування, розробки та використання програмних додатків у фінансових технологіях в умовах невизначеності та з урахуванням цілей сталого розвитку.
СДК 2	Здатність до аналітичного оцінювання рівня використання інформаційних технологій у фінансових технологіях, системах та сервісах.
7 – Програмні результати навчання	
ПР1	Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.
ПР2	Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії, в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі проектування та реалізації об'єктів інформатизації.

ПР3	Використовувати знання закономірностей випадкових явищ, їх властивостей та операцій над ними, моделей випадкових процесів та сучасних програмних середовищ для розв'язування задач статистичної обробки даних і побудови прогнозних моделей.
ПР4	Використовувати методи обчислювального інтелекту, машинного навчання, нейро-мережевої та нечіткої обробки даних, генетичного та еволюційного програмування для розв'язання задач розпізнавання, прогнозування, класифікації, ідентифікації об'єктів керування тощо.
ПР5	Проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій.
ПР6	Використовувати методи чисельного диференціювання та інтегрування функцій, розв'язання звичайних диференціальних та інтегральних рівнянь, особливостей чисельних методів та можливостей їх адаптації до інженерних задач, мати навички програмної реалізації чисельних методів
ПР7	Розуміти принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; використовувати методи дослідження операцій, розв'язання одно– та багатокритеріальних оптимізаційних задач лінійного, цілочисельного, нелінійного, стохастичного програмування.
ПР8	Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для задач аналізу, прогнозування, управління та проектування динамічних процесів в макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах.
ПР9	Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук.
ПР10	Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування.
ПР11	Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проєктну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт).

ПР12	Застосовувати методи та алгоритми обчислювального інтелекту та інтелектуального аналізу даних в задачах класифікації, прогнозування, кластерного аналізу, пошуку асоціативних правил з використанням програмних інструментів підтримки багатовимірного аналізу даних на основі технологій Data Mining, Text Mining, Web Mining.
ПР13-14	Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення
ПР15	Застосовувати знання методології та CASE-засобів проєктування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктно-орієнтованої методології проєктування при розробці і дослідженні функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем.
ПР16	Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проєктування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних.
ПР17	Виконувати паралельні та розподілені обчислення, застосовувати чисельні методи та алгоритми для паралельних структур, мов паралельного програмування при розробці та експлуатації паралельного та розподіленого програмного забезпечення.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Група забезпечення спеціальності складається з науково-педагогічних працівників, які мають кваліфікацію відповідно до спеціальності F3 «Комп'ютерні науки», працюють в Університеті за основним місцем роботи, мають стаж науково-педагогічної діяльності понад два роки, рівень наукової та професійної активності, який засвідчується виконанням не менше чотирьох видів та результатів (самоаналіз), міжнародне визнання. Частка тих, хто має науковий ступінь та/або вчене звання становить не менше 60 відсотків. Відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючим законодавством України (Постанова кабінету міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30 грудня 2015 р. № 1187).
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Сучасне інформаційно-комунікаційне обладнання, інформаційні системи та програмні продукти, що застосовують при розробці, впровадженні, експлуатації та забезпеченні функціонування інформаційних систем та мереж.

Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Підручники, навчальні посібники, довідкова та інша навчальна література за спеціальністю F3 «Комп'ютерні науки» у бібліотеках інституту та Університету (у тому числі в електронному вигляді). Вітчизняні та закордонні фахові періодичні видання у бібліотеках за спеціальністю F3 «Комп'ютерні науки». Доступ до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою (Web Of Science, Scopus). Навчально-методичне забезпечення в системі Moodle. Курси Cisco, Coursera, Prometheus, Genesis тощо. Інформаційні ресурси в Інтернет, на офіційному веб-сайті Університету та доступ студентів до навчальних ресурсів через внутрішню мережу Інституту. Інституційний репозитарій, який сприяє популяризації наукових здобутків інституту, підвищення його рейтингу через зростання рівня цитованості наукових праць НПП. Діюча система дистанційного навчання забезпечує самостійну та індивідуальну роботу студентів спеціальності F3 «Комп'ютерні науки» освітнього ступеня бакалавр.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Індивідуальна академічна мобільність реалізується у рамках міжуніверситетських договорів про встановлення науково-освітніх відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Харківським національним університетом імені В.Н. Каразіна та навчальними закладами країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Не передбачено

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

2.1.Перелік компонент ОП

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 ОП			
ОК 1.	Іноземна мова за фахом	12	Екзамен, кр
ОК 2.	Історія України: цивілізаційний вимір	3	Екзамен
ОК 3.	Філософія	3	Екзамен
ОК 4	Банківська студія "Тайм-менеджмент та міжособистісні комунікації в бізнесі"	5	Залік
ОК 5	Банківська студія «Банківська система»	3	Залік
ОК 6	Вступ до фаху	3	Залік
ОК 7	Інформаційні технології	6	Екзамен
ОК 8	Вища математика	12	залік, екзамен
ОК 9	Дискретна математика	10	залік, екзамен
ОК 10	Алгебра і теорія чисел	4	Залік
ОК 11	Спеціальні розділи математики	3	Залік

ОК 12	Теорія ймовірностей та математична статистика	7	залік, екзамен
ОК 13	Основи алгоритмізації та програмування	6	Екзамен
ОК 14	Алгоритми та структури даних	3	Залік
ОК 15	Об'єктно-орієнтоване програмування	4	Екзамен
ОК 16	Технологія створення програмних продуктів	4	Залік
ОК 17	Фізика та електротехніка	5	Залік
ОК 18	Операційні системи	6	Екзамен
ОК 19	Комп'ютерні системи та мережі	5	Екзамен
ОК 20	Цифрова економіка	4	Залік
ОК 21	Схемотехніка комп'ютерних систем	5	екзамен
ОК 22	Системи обробки економічної інформації	5	Залік
ОК 23	Спеціалізовані мови програмування	4	Залік
ОК 24	Технології розподільних систем та паралельних обчислень	4	екзамен
ОК 25	Адміністрування та моніторинг комп'ютерних систем	5	екзамен
ОК 26	Системний аналіз та теорія прийняття рішень	5	Залік
ОК 27	Управління інформаційною безпекою	6	екзамен
ОК 28	Інтелектуальний аналіз даних	5	Залік
ОК 29	Технології захисту інформації	6	екзамен
ОК 30	Програмування мобільних застосунків	5	Залік
ОК 31	Навчальна практика – проєктно-технологічна (без відриву)	5	Залік
ОК 32	Бакалаврський тренінг (семінар) (без відриву)	5	Залік
ОК 33	Виробнича практика	6	залік
ОК 34	Підготовка кваліфікаційної бакалаврської роботи	6	Чотирирівнева шкала оцінювання
Загальний обсяг обов'язкових компонент		180	
2. Вибіркові компоненти ОП*			
2.1 Вибіркові загальноуніверситетські освітні компоненти			
Обираються 4 дисципліни із загальноуніверситетського каталогу (не менше ніж з 200) із загальним обсягом 12 кредитів ЄКТС (одна з них дисципліна з обов'язковим включенням до індивідуальних навчальних планів здобувачів вищої освіти, для яких це передбачено законодавством**)			
ВК 2.1.1	Теоретична підготовка базової загальної військової підготовки / Домедична допомога та ментальне здоров'я**	3	залік
ВК 2.1.2	Загальноуніверситетська вибіркова компонента 1	3	залік
ВК 2.1.3	Загальноуніверситетська вибіркова компонента 2	3	залік
ВК 2.1.4	Загальноуніверситетська вибіркова компонента 3	3	залік
2.2 Вибіркові фахові (спеціальні, предметні) освітні компоненти			
Обираються 11 (одинадцять) дисциплін за каталогом фахових вибірових дисциплін* інституту для спеціальності F3 Комп'ютерні науки першого (бакалаврського) рівня загальним обсягом 48 кредитів ЄКТС			
ВК 2.2.1	Вибіркова дисципліна 5	3	залік
ВК 2.2.2	Вибіркова дисципліна 6	3	залік

ВК 2.2.3	Вибіркова дисципліна 7	6	екзамен
ВК 2.2.4	Вибіркова дисципліна 8	3	залік
ВК 2.2.5	Вибіркова дисципліна 9	6	екзамен
ВК 2.2.6	Вибіркова дисципліна 10	6	екзамен
ВК 2.2.7	Вибіркова дисципліна 11	3	залік
ВК 2.2.8	Вибіркова дисципліна 12	3	залік
ВК 2.2.9	Вибіркова дисципліна 13	6	екзамен
ВК 2.2.10	Вибіркова дисципліна 14	3	залік
ВК 2.2.11	Вибіркова дисципліна 15	6	екзамен
Загальний обсяг вибірових компонент		60	
Факультативні компоненти ОП			
ФК 1	Фізичне виховання		
ФК 2	Іноземна мова за фахом	256 год.	
ФК 3	Класифікація та кластеризація даних	90 год.	к/р
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

* здобувач обирає Вибіркові компоненти ОП відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна, затвердженого 25.04.25 р., протокол 12. Каталог вибірових дисциплін розташований за посиланням: <http://kbi.karazin.ua/31408-2/>

**Базову загальну військову підготовку обов'язково обирають громадяни України чоловічої статі (жіночої статі - добровільно), які навчаються за денною або дуальною формою здобуття освіти на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти в межах встановленого обсягу 60 кредитів ЄКТС, замість загальноуніверситетської вибіркової дисципліни, що вивчається в третьому семестрі.

3. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОПП

[illegible]

4. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація здійснюється у формі:	Атестація випускників освітньої програми «Комп'ютерні науки та інтелектуальні технології» за спеціальністю F3 Комп'ютерні науки здійснюється відкрито і публічно, проводиться у формі захисту кваліфікаційної бакалаврської роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр з комп'ютерних наук. Атестація здійснюється екзаменаційною комісією, до складу якої можуть включатися представники роботодавців та/або їх об'єднань відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати теоретичне, системотехнічне або експериментальне дослідження складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми в галузі комп'ютерних наук, яке характеризується комплексністю та невизначеністю умов і потребує застосування теорій та методів інформаційних технологій. У кваліфікаційній роботі не має бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена у репозитарії університету.

**5. Матриця відповідності програмних компетентностей
компонентам освітньої програми**

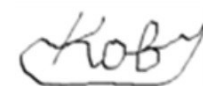
	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3К1					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3К2				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3К3					+	+	+		+			+	+	+	+	+		+		+	+	+			+		+		+		+	+	+	+	+
3К4	+			+	+											+	+															+	+	+	+
3К5	+			+												+	+															+	+	+	+
3К6					+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+				+			+					+	+	+	+	+
3К7				+	+		+				+	+	+	+	+	+	+	+	+				+					+			+	+	+	+	+
3К8			+		+		+							+	+	+		+	+	+			+								+	+	+	+	+
3К9					+		+								+	+	+						+								+	+	+	+	+
3К10			+				+							+	+	+	+			+				+		+					+	+	+	+	+
3К11					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+		+					+	+	+	+	+	+	+	+
3К12				+	+		+							+	+	+							+	+			+	+		+	+	+	+	+	+
3К13		+	+													+								+		+						+	+	+	+
3К14	+	+														+	+							+	+	+						+	+	+	+
3К15	+	+														+			+						+							+	+	+	+
3К16			+		+	+	+																												
СК1					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+			+	+		+		+	+		+	+	+	+	+	+
СК2											+	+	+					+	+									+			+	+	+	+	+
СК3						+	+	+	+	+				+	+	+		+		+	+			+				+		+	+	+	+	+	+
СК4						+	+	+	+		+	+	+	+		+		+										+			+	+	+	+	+
СК5						+		+						+		+	+	+	+			+						+	+			+	+	+	+
СК6							+		+								+	+							+	+			+		+	+	+	+	+
СК7														+	+			+		+										+		+	+	+	+

	О К 1	О К 2	О К 3	О К 4	О К 5	О К 6	О К 7	О К 8	О К 9	О К 10	О К 11	О К 12	О К 13	О К 14	О К 15	О К 16	О К 17	О К 18	О К 19	О К 20	О К 21	О К 22	О К 23	О К 24	О К 25	О К 26	О К 27	О К 28	О К 29	О К 30	О К 31	О К 32	О К 33	О К 34		
СК8															+	+		+		+	+		+	+			+			+	+	+	+	+		
СК9																	+														+	+	+	+		
СК10												+				+	+		+					+			+			+	+	+	+	+		
СК11												+			+			+						+				+			+	+	+	+	+	
СК12											+						+	+							+						+	+	+	+	+	
СК13																									+					+	+	+	+	+	+	
СК14																									+		+			+	+	+	+	+	+	
СК15																																+	+	+	+	+
СК16																								+								+	+	+	+	+
СДК1												+		+	+	+	+			+		+				+			+	+	+	+	+	+	+	
СДК2																+	+		+			+			+		+			+		+	+	+	+	+

6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (РН) відповідними компонентами освітньої програми

Код	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	
PH 1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+		+	+	+		+		+	+	+	+	+	
PH 2					+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+		+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	
PH 3					+		+	+				+		+				+				+						+			+	+	+	+	
PH 4					+															+								+	+	+		+	+	+	+
PH 5							+	+						+	+		+					+		+		+					+	+	+	+	+
PH 6						+			+	+			+	+	+		+							+		+			+	+	+	+	+	+	+
PH 7								+			+	+				+						+										+	+	+	+
PH 8				+	+	+			+							+				+	+				+			+			+	+	+	+	+
PH 9													+	+	+	+							+	+		+		+		+	+	+	+	+	+
PH10				+			+								+	+		+		+			+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+
PH11	+	+	+	+	+		+									+		+	+	+			+		+		+				+	+	+	+	+
PH12					+							+								+								+	+			+	+	+	+
PH13-14	+					+								+	+	+		+	+		+			+	+	+					+	+	+	+	+
PH15				+												+											+				+	+	+	+	+
PH16					+		+								+	+		+	+	+		+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
PH17																								+							+	+	+	+	+

Гарант освітньої програми,
PhD з комп'ютерних наук



Дмитро КОВАЛЬЧУК