

3

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ

**ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«Комп'ютерні науки»**

Першого рівня вищої освіти  
за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки  
галузі знань 12 Інформаційні технології  
Кваліфікація: ступінь вищої освіти «бакалавр»  
спеціальність «Комп'ютерні науки»  
спеціалізація «Комп'ютерні науки»



**ЗАТВЕРДЖЕНО**

**ВЧЕНОЮ РАДОЮ КНТЕУ**

**Голова вченої ради**

**/А.А. Мазаракі/**

**(протокол № 10 від "21" червня 2018 р.)**

**Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2018 р.**

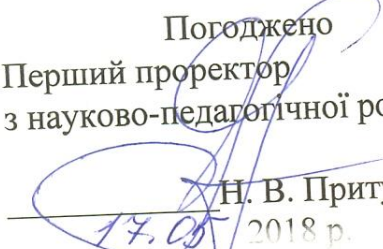


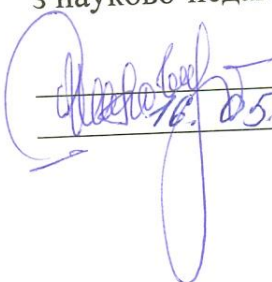
**Ректор /А.А. Мазаракі/**

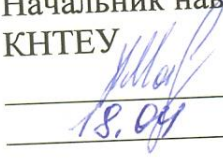
**(наказ № 866 від "26" червня 2018 р.)**

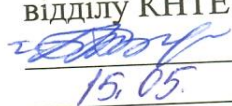
Київ 2018 р.


# ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

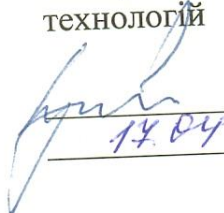
Погоджено  
Перший проректор  
з науково-педагогічної роботи  
  
Н. В. Притульська  
17.05 2018 р.


Погоджено  
Проректор  
з науково-педагогічної роботи  
  
С. Л. Шаповал  
16.05 2018 р.

Погоджено  
Начальник навчального відділу  
КНТЕУ  
  
К. В. Мостика  
18.04 2018 р.

Погоджено  
Начальник навчально-методичного  
відділу КНТЕУ  
  
Т. В. Божко  
15.05 2018 р.


Погоджено  
Декан факультету обліку,  
аудиту та інформаційних систем  
  
О. А. Харченко  
16.04 2018 р.

Погоджено  
Завідувач кафедри інформаційних  
технологій  
  
В. С. Краскевич  
14.04 2018 р.

Погоджено  
Представник РСС  
  
М. Є. Антоневиц  
16.04 2018 р.

Погоджено  
Голова наглядової ради Львоворгсинт  
  
В. П. Шварц  
10.04 2018 р.



Погоджено  
Завідувач відділом прикладної  
інформатики інституту телекомунікацій  
та глобального інформаційного  
простору НАН України  
  
С. К. Полумієнко  
12.04 2018 р.

Згідно С. К. Полумієнко зобов'язує  
Великий секретар В. В. Килимченко Звениць

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

№ пор.	Прізвище, ім'я, по-батькові	Науковий ступінь, вчене звання, посада
1.	Самойленко Ганна Тимофіївна	Д-р фіз.-мат. наук, доц., доц. каф. інформаційних технологій ( <b>керівник</b> )
2.	Краскевич Валерій Євгенович	Д-р техн. наук, проф., зав. каф. інформаційних технологій
3.	Нагірна Алла Миколаївна	Канд. фіз.-мат. наук, доц. каф. інформаційних технологій
4.	Селіванова Анна Віталіївна	Ст. викл. каф. інформаційних технологій
5.	Зайченко Микола Володимирович	Асист. каф. інформаційних технологій
6.	Юрченко Юрій Юрійович	Асист. каф. інформаційних технологій
7.	Неоменко Анна Федорівна	Студентка 4 курсу 10 гр. факультету обліку, аудиту та інформаційних систем напрям підготовки «Комп'ютерні науки»
8.	Москалюк Іванна Юріївна	Студентка 3 курсу 11 гр. факультету обліку, аудиту та інформаційних систем, напрям підготовки «Комп'ютерні науки»

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

№ пор.	Прізвище, ім'я, по-батькові	Науковий ступінь, вчене звання, посада
1.	Полумієнко Сергій Костянтинович	Д-р фіз.-мат. наук, завідувач відділом прикладної інформатики інституту телекомунікацій та глобального інформаційного простору НАН України
2.	Валерій Петрович Шварц	Голова наглядової ради «Львоворгсинтез»

**1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» (за спеціалізацією «Комп'ютерні науки»)**

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва ЗВО та структурного підрозділу</b>	Київський національний торговельно-економічний університет, факультет обліку, аудиту та інформаційних систем, кафедра інформаційних технологій
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	ступінь вищої освіти «бакалавр» спеціальність «Комп'ютерні науки» спеціалізація «Комп'ютерні науки»
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	«Комп'ютерні науки»
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний ступінь, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
<b>Наявність акредитації</b>	-Міністерство освіти і науки України; -Україна; -до 01 липня 2020 р.
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
<b>Передумови</b>	– повна загальна середня освіта; – умови прийому на програму регламентуються Правилами прийому до КНТЕУ.
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	До 01 липня 2020 р.
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://www.knteu.kiev.ua/">https://www.knteu.kiev.ua/</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Надати якісну освіту в галузі інформаційних технологій з широким доступом до працевлаштування, підготувати студентів із особливим інтересом до інформаційної проблематики, готових до навчання в магістратурі	
<b>3 - Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	Галузь знань: 12 Інформаційні технології Спеціальність: 122 «Комп'ютерні науки» Спеціалізація: «Комп'ютерні науки» Обов'язкові компетентності — 135 кредитів ЄКТС ( 56,25%), з них: цикл загальної підготовки — 72 кредитів ЄКТС (30%); цикл професійної підготовки — 63 кредитів ЄКТС (26.25%). Вибіркові навчальні дисципліни — 85,5 кредитів ЄКТС ( 35.625%), з них: цикл загальної підготовки — 24 кредитів ЄКТС (10%); цикл професійної підготовки — 61,5 кредитів ЄКТС (25.625%). Практична підготовка — 19,5 кредитів ЄКТС (8.125%), з них: Виробнича практика1 — 3 кредитів ЄКТС(1.25%); Виробнича практика 2 — 6 кредитів ЄКТС(2.5%); Підготовка випускної кваліфікаційної роботи та захист — 10,5 кредитів ЄКТС (4.375%).
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна, фундаментальна, прикладна
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Загальна освіта в галузі інформаційних технологій, спеціалізація комп'ютерні науки. <i>Ключові слова:</i> інформаційні технології, комп'ютерні науки,

	інформатизація, інформаційні системи, проектування інформаційних систем, алгоритмізація, програмування, системний аналіз, управління
<b>Особливості програми</b>	Наявність варіативної складової професійно-орієнтованих дисциплін для комп'ютерних наук та інформаційних технологій; практична підготовка в науково-дослідних державних установах, підприємствах та організаціях.
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Відповідно до Національного класифікатора видів економічної діяльності ДК 009:2010, а також з урахуванням вимог ринку праці видами професійної діяльності бакалавра комп'ютерних наук та інформаційних технологій є: <ul style="list-style-type: none"> <li>– діяльність у сфері інформатизації – 72;</li> <li>– надання консультацій з питань інформатизації – 72.1;</li> <li>– надання консультацій стосовно типу і конфігурації комп'ютерних технічних засобів та використання програмного забезпечення: аналіз інформаційних потреб користувачів і пошук найоптимальніших рішень – 72.10;</li> <li>– розробка програмного забезпечення та надання відповідних консультацій – 72.2</li> <li>– розробка стандартного програмного забезпечення: створення, випуск і реалізація (продаж, прокат та (або) надання ліцензій) системних пакетів програм, службових та ігрових програм – 72.21;</li> <li>– інші види діяльності у сфері розробки програмного забезпечення: надання консультацій з питань створення програмного забезпечення та надання допомоги щодо технічних аспектів комп'ютерних систем; розробка індивідуального програмного забезпечення (на замовлення) та адаптування пакетів програм до специфічних потреб користувачів; розробка веб-сторінок; надання послуг з системного аналізу, програмування і супроводу, а також спеціалізованих послуг у сфері інформатизації, що не належать до інших груп – 72.22;</li> <li>– обробка даних – 72.3;</li> <li>– обробка даних із застосуванням програмного забезпечення користувача або власного програмного забезпечення; повна обробка, підготовка та введення даних; експлуатація на довготривалій основі комп'ютерної техніки, що належить іншим користувачам; надання місця у веб-мережі – 72.30;</li> <li>– діяльність, пов'язана з банками даних – 72.4;</li> <li>– надання даних у певному порядку чи послідовності шляхом їх вибирання чи прямого доступу до даних (автоматизоване введення даних); публікація будь-якої інформації в Інтернеті; створення баз даних в оперативному режимі онлайн; створення в оперативному режимі каталогів, адресних списків тощо; діяльність, пов'язана з порталами; пошук у веб-мережі – 72.40;</li> <li>– інша діяльність у сфері інформатизації – 72.6.</li> </ul> Фахівець освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності «комп'ютерні науки» згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010 може займати наступні первинні посади: – технік II категорії
<b>Подальше навчання</b>	Можливість навчатися за ступенем вищої освіти «магістр».
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	

<b>Викладання та навчання</b>	<p>Підготовка студентів ступеню вищої освіти «бакалавр» за спеціальністю «Комп'ютерні науки» в КНТЕУ – це інтелектуальна, творча діяльність, яка:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– провадиться через систему передових науково-методичних і педагогічних заходів;</li> <li>– здійснюється на засадах проблемно-орієнтованого підходу з використанням сучасних освітніх технологій і методик;</li> <li>– акцентована на індивідуальну взаємодію викладача і студента;</li> <li>– передбачає збалансоване поєднання теоретичної і практичної підготовки;</li> <li>– орієнтована на глибоке засвоєння студентом знань, вмінь і навичок, необхідних для ефективного здійснення професійної діяльності;</li> <li>– має на меті формування усебічно розвинутої, гармонійної особистості з високим рівнем особистої культури, громадянської свідомості та соціальної відповідальності.</li> </ul>
<b>Оцінювання</b>	<p>Поточний контроль; підсумковий контроль (контрольна робота, тестування, захист проєктів, розв'язання ситуаційних завдань (кейсів), ділові ігри тощо); підсумковий семестровий контроль (залік, екзамен); підсумкова атестація (захист випускної кваліфікаційної роботи)</p>
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	<p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у сфері інформаційних технологій або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та наукових методів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p>
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p>ЗК 1. Знання стандартів, методів і засобів управління процесами життєвого циклу інформаційних систем;</p> <p>ЗК 2. Здатність застосовувати набуті знання за умов самостійного прийняття рішень у складних ситуаціях, своєчасного коректування рішень і диференціації пріоритетів;</p> <p>ЗК 3. Здатність до проєктної діяльності в професійній сфері;</p> <p>ЗК 4. Уміння будувати і використовувати моделі для опису об'єктів і процесів, здійснювати їх якісний аналіз;</p> <p>ЗК 5. Здатність проведення системного аналізу об'єктів інформатизації, основних характеристик, можливостей і областей застосування обчислювальних систем різного призначення;</p> <p>ЗК 6. Здатність правильно й повно відображати результати професійної діяльності в технічній та іншій документації;</p> <p>ЗК 7. Здатність до письмової й усної комунікації рідною мовою.</p> <p>ЗК 8. Знання ділової іноземної мови</p> <p>ЗК 9. Здатність до ініціативності, відповідальності та навичок до безпечної діяльності відповідно до майбутнього профілю роботи, галузевих норм і правил, а також необхідного рівня індивідуального та колективного рівня безпеки у надзвичайних ситуаціях.</p>

<p><b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b></p>	<p>ФК 1. Здатність застосовувати сучасні методи дискретної математики під час аналізу, синтезу та проектуванні інформаційних систем;</p> <p>ФК 2. Уміння розробляти та застосовувати моделі відображення знань, стратегії логічного виведення, технологій і інструментальних засобів побудови інформаційних систем;</p> <p>ФК 3. Знання сучасних технологій та інструментальних засобів розробки інформаційних систем, уміння їх застосовувати на всіх етапах життєвого циклу;</p> <p>ФК 4. Знання сучасних теорій організації баз даних та знань, методів і технологій їх розробки, уміння проектувати логічні та фізичні моделі баз даних і запити до них;</p> <p>ФК 5. Знання серверних технологій, створення веб-застосовань, уміння застосовувати методи та інструментальні засоби для їх проектування;</p> <p>ФК 6. Знання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту комп'ютерної інформації, законодавства і стандартів у цій області.</p> <p>ФК 7. Знання методології та функціональних можливостей CASE-технологій;</p> <p>ФК 8. Знання основних етапів розробки ІТ-проектів та їх індивідуальних особливостей;</p> <p>ФК 9. Знання закономірностей випадкових явищ і вміння застосовувати ймовірнісно-статистичні методи для розв'язання професійних завдань</p> <p>ФК 10. Уміння застосовувати мови програмування, мови опису інформаційних ресурсів, мови специфікацій, а також інструментальні засоби проектування і створення систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій</p> <p>ФК 11. Вміння визначати цілі проектування, критерії ефективності, обмеження застосування інформаційних систем</p> <p>ФК 12. Здатність застосовувати інформаційні технології для формалізації задач зовнішньої торгівлі.</p> <p>ФК 13. Базові знання науково-метричних основ і стандартів в області інформаційних технологій, уміння застосовувати їх під час розробки та інтеграції систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій</p> <p>ФК 14. Уміння використовувати основні поняття, ідеї та методи фундаментальної математики під час розв'язання конкретних задач в області комп'ютерних наук.</p> <p>ФК 15. Уміння розробляти операційні моделі та здійснювати операційні дослідження в процесі аналізу та синтезу інформаційних систем різного призначення та в завданнях організаційно-економічного управління.</p>
<p><b>7 – Програмні результати навчання</b></p>	
	<p>Випускник повинен <u>знати</u> та <u>розуміти</u>:</p> <p>ПРН 1. Теоретичні основи, процеси і процедури управління ІТ-проектами;</p> <p>ПРН 2. Теоретичні і практичні основи методології та технології системного аналізу для дослідження складних міждисциплінарних проблем різної природи;</p> <p>ПРН 3. Теоретичні і практичні основи методології та технології моделювання у процесі дослідження;</p> <p>ПРН 4. Організаційні, технічні, алгоритмічні та інші методи і засоби захисту комп'ютерної інформації</p> <p>Випускник повинен <u>вміти</u>:</p>



	<p>ПРН 5. Вибирати та перетворювати математичні моделі явищ, процесів і систем для їх ефективної програмно-апаратної реалізації;</p> <p>ПРН 6. Створювати та досліджувати математичні та програмні моделі обчислювальних та інформаційних процесів;</p> <p>ПРН 7. Визначати цілі проектування, критерії ефективності, обмеження застосування інформаційних систем;</p> <p>ПРН 8. Розробляти вимоги та специфікації компонентів інформаційних систем;</p> <p>ПРН 9. Проектувати та моделювати бізнес-процеси в системі;</p> <p>ПРН 10. Вільно спілкуватися іноземною мовою;</p> <p>ПРН 11. Забезпечувати захист програмного забезпечення від несанкціонованих дій;</p> <p>ПРН 12. Обслуговувати системи баз даних.</p> <p>ПРН 13. Проектувати людино-машинний інтерфейс інформаційних систем.</p> <p>ПРН 14. Тестувати й налагоджувати апаратно-програмні засоби і комплекси систем автоматизації управління</p> <p>ПРН 15. Аналізувати, теоретично та експериментально досліджувати методи, алгоритми, програми апаратно-програмних комплексів і систем</p>
--	---

### 8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

<p><b>Кадрове забезпечення</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наявність у закладі освіти підрозділу чи кафедри, відповідальних за підготовку здобувачів вищої освіти;</li> <li>2. Наявність у складі підрозділу чи кафедри, відповідальних за підготовку здобувачів вищої освіти, тимчасової робочої групи (проектної групи) з науково-педагогічних працівників, на яку покладено відповідальність за підготовку здобувачів вищої освіти за певною спеціальністю (три особи, що мають науковий ступінь та вчене звання, з них один доктор наук або професор).</li> <li>3. Наявність у керівника проектної групи (гаранта освітньої програми):       <ol style="list-style-type: none"> <li>А) наукового ступеня та/або вченого звання за відповідною або спорідненою спеціальністю;</li> <li>Б) стажу науково-педагогічної та/або наукової роботи не менш як 10 років (до 6 вересня 2019 р. для початкового рівня з урахуванням стажу педагогічної роботи).</li> </ol> </li> <li>4. Проведення лекцій з навчальних дисциплін науково-педагогічними (науковими) працівниками відповідної спеціальності за основним місцем роботи:       <ol style="list-style-type: none"> <li>А) які мають науковий ступінь доктора наук або вчене звання професора;</li> <li>Б) які мають науковий ступінь та/або вчене звання.</li> </ol> </li> <li>5. Проведення лекцій, практичних, семінарських та лабораторних занять, здійснення наукового керівництва курсовими, випускними кваліфікаційними роботами(проєтами), дисертаційними дослідженнями науково-педагогічними (науковими) працівниками, рівень наукової та професійної активності кожного з яких засвідчується виконанням за останні п'ять років не менше трьох умов, зазначених у пункті 5 приміток.</li> <li>6. Наявність випускової кафедри із спеціальної (фахової) підготовки, яку очолює фахівець відповідної або спорідненої науково-педагогічної спеціальності з науковим ступенем та вченим званням.</li> </ol>
------------------------------------	--



<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Забезпеченість приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів.</li> <li>2. Забезпеченість мультимедійним обладнанням для одночасного використання в навчальних аудиторіях.</li> <li>3. Наявність соціально-побутової інфраструктури: <ol style="list-style-type: none"> <li>А) бібліотека, у тому числі читальний зал;</li> <li>Б) пункти харчування;</li> <li>В) актовий чи концертний зал;</li> <li>Г) спортивний зал;</li> <li>Д) стадіон та спортивний майданчик;</li> <li>Е) медичний пункт.</li> </ol> </li> <li>4. Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитком.</li> <li>5. Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів.</li> </ol>				
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<p><u>Навчально-методичне забезпечення:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наявність опису освітньої програми</li> <li>2. Наявність навчального плану та пояснювальної записки до нього</li> <li>3. Наявність робочої програми з кожної навчальної дисципліни навчального плану</li> <li>4. Наявність комплексу навчально-методичного забезпечення з кожної навчальної дисципліни навчального плану</li> <li>5. Наявність програми практичної підготовки, робочих програм практик</li> <li>6. Забезпеченість студентів навчальними матеріалами з кожної навчальної дисципліни навчального плану</li> <li>7. Наявність методичних матеріалів для проведення атестації здобувачів</li> </ol> <p><u>Інформаційне забезпечення:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді.</li> <li>2. Наявність доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю.</li> <li>3. Наявність офіційного веб-сайту закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня/освітньо-наукова/видавнича/атестаційна (наукових кадрів) діяльність, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація).</li> <li>4. Наявність електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з навчальних дисциплін навчального плану, в тому числі в системі дистанційного навчання (мінімальний відсоток навчальних дисциплін).</li> </ol>				
<b>9 – Академічна мобільність</b>					
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Національна кредитна мобільність здійснюється відповідно до укладених договорів про академічну мобільність.				
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	<p>Університетом укладені договори про співробітництво між КНТЕУ та закладами вищої освіти, в рамках яких здійснюється партнерський обмін та навчання студентів.</p> <table border="1" data-bbox="592 1906 1481 2065"> <tr> <td data-bbox="592 1906 850 1980" rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Франція</td> <td data-bbox="850 1906 1481 1980">Університет Клермон-Овернь (м. Клермон-Ферран)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="850 1980 1481 2029">Бізнес-школа «Ауденсія» (м. Нант)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="850 2029 1481 2065">Університет Гренобль Альпи (м. Гренобль)</td> </tr> </table>	Франція	Університет Клермон-Овернь (м. Клермон-Ферран)	Бізнес-школа «Ауденсія» (м. Нант)	Університет Гренобль Альпи (м. Гренобль)
Франція	Університет Клермон-Овернь (м. Клермон-Ферран)				
	Бізнес-школа «Ауденсія» (м. Нант)				
	Університет Гренобль Альпи (м. Гренобль)				

		Університет Парі Ест Кретей (м. Париж)	
		Вища паризька школа комерції (ESCP) (м. Париж)	
	Великобританія	Університет Центрального Ланкаширу (м. Престон)	
	Польща	Краківський економічний університет (м. Краків)	
		Познанський університет економіки і бізнесу (м. Познань)	
		Вроцлавський економічний університет (м. Вроцлав)	
	Німеччина	Університет Хоенхайм (м. Штутгарт)	
		Бременський університет (м. Бремен)	
		Вюрцбургський університет прикладних наук (м. Вюрцбург)	
	<b>Міжнародні програми і проекти в рамках Еразмус+</b>		
	Перелік навчальних закладів		
	Краківський економічний університет (Польща, м. Краків)		
	Щецинський університет (Польща, м. Щецин)		
Бізнес-школа «Ауденсія» (Франція, м. Нант)			
Університет Гренобль Альпи (Франція, м. Гренобль)			
Університет Парі Ест Кретей (Франція, м. Париж)			
Університет Центрального Ланкаширу (Великобританія, м. Престон)			
Університет Хоенхайм (Німеччина, м. Штутгарт)			
Пірейський університет прикладних наук (Греція, м. Пірей)			
Університет ім. Климента Охридського (Болгарія, м. Софія)			
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Умови та особливості освітньої програми в контексті навчання іноземних громадян: знання української мови на рівні не нижче В1.		

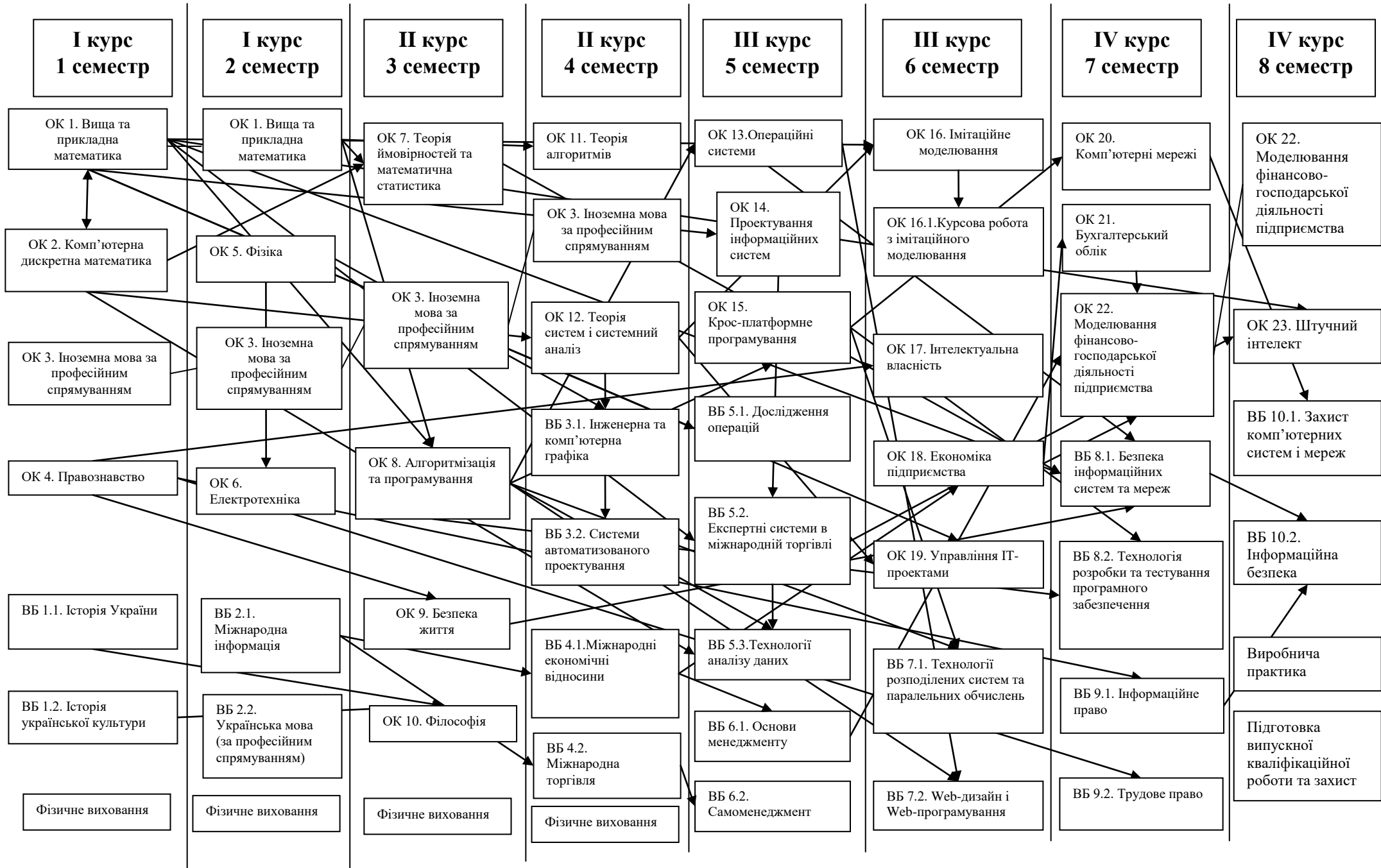
## 2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційний екзамен, випускна кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
ОК 1.	Вища та прикладна математика	12	Е/п
ОК 2.	Комп'ютерна дискретна математика	6	Е/п
ОК 3.	Іноземна мова за професійним спрямуванням	24	Е/п
ОК 4.	Правознавство	6	Е/п
ОК 5.	Фізика	6	Е/п
ОК 6.	Електротехніка	6	Е/п
ОК 7.	Теорія ймовірностей та математична статистика	6	Е/п
ОК 8.	Алгоритмізація та програмування	6	Е/п
ОК 9.	Безпека життя	6	Е/п
ОК 10.	Філософія	6	Е/п
ОК 11.	Теорія алгоритмів	6	Е/п
ОК 12.	Теорія систем і системний аналіз	6	Е/п

ОК 13.	Операційні системи	6	Е/п
ОК 14.	Проектування інформаційних систем	6	Е/п
ОК 15.	Крос-платформне програмування	6	Е/п
ОК 16.	Імітаційне моделювання	6	Е/п
ОК 16.1	Курсова робота з імітаційного моделювання		
ОК 17.	Інтелектуальна власність	6	Е/п
ОК 18.	Економіка підприємства	6	Е/п
ОК 19.	Управління ІТ-проектами	6	Е/п
ОК 20.	Комп'ютерні мережі	6	Е/п
ОК 21.	Бухгалтерський облік	6	Е/п
ОК 22.	Моделювання фінансово-господарської діяльності підприємства	6	Е/п
ОК 23.	Штучний інтелект	6	Е/п
Фізичне виховання			3
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>162</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОП</b>			
ВБ 1.1.	Історія України	6	Е/п
ВБ 1.2.	Історія української культури	6	Е/п
ВБ 2.1.	Міжнародна інформація	6	Е/п
ВБ 2.2.	Українська мова (за професійним спрямуванням)	6	Е/п
ВБ 3.1.	Інженерна та комп'ютерна графіка	6	Е/п
ВБ 3.2.	Системи автоматизованого проектування	6	Е/п
ВБ 4.1.	Міжнародні економічні відносини	6	Е/п
ВБ 4.2.	Міжнародна торгівля	6	Е/п
ВБ 5.1.	Дослідження операцій	6	Е/п
ВБ 5.2.	Експертні системи в міжнародній торгівлі	6	Е/п
ВБ 5.3.	Технології аналізу даних	6	Е/п
ВБ 6.1.	Основи менеджменту	6	Е/п
ВБ 6.2.	Самоменеджмент	6	Е/п
ВБ 7.1.	Технології розподілених систем та паралельних обчислень	6	Е/п
ВБ 7.2.	Web-дизайн і Web-програмування	6	Е/п
ВБ 8.1.	Безпека інформаційних систем та мереж	6	Е/п
ВБ 8.2.	Технологія розробки та тестування програмного забезпечення	6	Е/п
ВБ 9.1.	Інформаційне право	6	Е/п
ВБ 9.2.	Трудове право	6	Е/п
ВБ 10.1.	Захист комп'ютерних систем і мереж	7,5	Е/п
ВБ 10.2.	Інформаційна безпека	7,5	Е/п
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>61,5</b>	
<b>Практична підготовка</b>			
Виробнича практика		6	3
<b>Атестація</b>			
Підготовка випускної кваліфікаційної роботи та захист		10,5	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240</b>	

## 2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми





### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" проводиться у формі захисту випускної кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: ступінь вищої освіти «бакалавр» спеціальність «Комп'ютерні науки» спеціалізація «Комп'ютерні науки».

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

#### 4. 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 16.1	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	
ЗК 1								•			•	•	•	•	•	•	•			•	•		•	•	
ЗК 2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 3	•	•	•				•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•	•	
ЗК 4	•	•			•	•	•	•			•	•		•		•	•	•		•	•	•	•	•	
ЗК 5								•				•	•	•	•	•	•			•		•	•		
ЗК 6			•	•				•			•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•		
ЗК 7	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ФК 1	•	•			•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•			•	•		•	•
ФК 2								•			•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•
ФК 3							•	•			•	•	•	•	•	•	•	•			•			•	•
ФК 4								•			•	•	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•
ФК 5													•		•						•	•			
ФК 6				•				•			•	•	•	•	•				•		•				
ФК 7								•			•	•	•	•	•	•	•	•			•	•			
ФК 8												•	•	•	•	•	•	•			•				•
ФК 9							•				•	•				•	•	•					•	•	•
ФК 10								•					•	•	•						•				•
ФК 11								•				•	•	•	•	•	•	•			•			•	
ФК 12												•	•	•	•	•	•	•	•	•			•		•
ФК 13		•						•				•	•	•	•	•	•	•			•	•			•
ФК 14	•	•			•		•	•			•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•
ФК 15							•	•				•	•	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•



	ВБ 1.1	ВБ 1.2	ВБ 2.1	ВБ 2.2	ВБ 3.1	ВБ 3.2	ВБ 4.1	ВБ 4.2	ВБ 5.1	ВБ 5.2	ВБ 5.3	ВБ 6.1	ВБ 6.2	ВБ 7.1	ВБ 7.2	ВБ 8.1	ВБ 8.2	ВБ 9.1	ВБ 9.2	ВБ 10.1	ВБ 10.2	
ЗК 1					•	•			•	•	•			•	•	•	•			•	•	
ЗК 2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 3			•	•	•	•			•	•	•			•	•	•	•			•	•	
ЗК 4					•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•			•	•	
ЗК 5						•	•	•		•	•			•	•	•	•			•	•	
ЗК 6				•		•	•	•	•		•			•	•		•					
ЗК 7	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ФК 1					•	•			•	•	•			•	•	•	•	•		•	•	
ФК 2					•	•			•	•	•			•	•							
ФК 3					•	•			•	•	•			•	•	•	•			•	•	
ФК 4						•			•	•	•			•	•		•					
ФК 5														•	•		•			•	•	
ФК 6			•							•	•					•	•	•		•	•	
ФК 7						•				•	•			•	•		•			•	•	
ФК 8					•	•				•	•			•	•		•					
ФК 9						•			•	•				•	•							
ФК 10						•				•				•	•		•					
ФК 11						•				•				•	•		•					
ФК 12			•				•	•			•	•				•		•			•	
ФК 13						•			•	•	•			•	•	•	•			•	•	
ФК 14					•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	
ФК 15						•	•	•	•	•	•			•	•	•	•			•	•	

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)  
відповідними компонентами освітньої програми**

	<b>ОК 1</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 6</b>	<b>ОК 7</b>	<b>ОК 8</b>	<b>ОК 9</b>	<b>ОК 10</b>	<b>ОК 11</b>	<b>ОК 12</b>	<b>ОК 13</b>	<b>ОК 14</b>	<b>ОК 15</b>	<b>ОК 16</b>	<b>ОК 16.1</b>	<b>ОК 17</b>	<b>ОК 18</b>	<b>ОК 19</b>	<b>ОК 20</b>	<b>ОК 21</b>	<b>ОК 22</b>	<b>ОК 23</b>	
<b>ПРН 1</b>								•			•	•	•	•	•	•	•			•	•			•	
<b>ПРН 2</b>	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>ПРН 3</b>			•					•			•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>ПРН 4</b>				•				•			•		•					•			•				
<b>ПРН 5</b>	•	•			•	•	•	•			•		•	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•
<b>ПРН 6</b>	•	•			•	•	•					•		•		•	•		•	•		•	•	•	•
<b>ПРН 7</b>					•	•	•	•			•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•
<b>ПРН 8</b>					•	•							•	•	•						•				•
<b>ПРН 9</b>														•		•	•		•	•		•	•		
<b>ПРН 10</b>													•		•	•	•								•
<b>ПРН 11</b>				•									•		•						•				
<b>ПРН 12</b>												•			•							•	•		
<b>ПРН 13</b>								•		•	•			•	•										•
<b>ПРН 14</b>					•	•		•			•	•	•		•						•	•			
<b>ПРН 15</b>	•	•			•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•			•

	<b>ВБ 1.1</b>	<b>ВБ 1.2</b>	<b>ВБ 2.1</b>	<b>ВБ 2.2</b>	<b>ВБ 3.1</b>	<b>ВБ 3.2</b>	<b>ВБ 4.1</b>	<b>ВБ 4.2</b>	<b>ВБ 5.1</b>	<b>ВБ 5.2</b>	<b>ВБ 5.3</b>	<b>ВБ 6.1</b>	<b>ВБ 6.2</b>	<b>ВБ 7.1</b>	<b>ВБ 7.2</b>	<b>ВБ 8.1</b>	<b>ВБ 8.2</b>	<b>ВБ 9.1</b>	<b>ВБ 9.2</b>	<b>ВБ 10.1</b>	<b>ВБ 10.2</b>	
<b>ПРН 1</b>					•	•			•	•	•			•	•	•	•			•		
<b>ПРН 2</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>ПРН 3</b>					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>ПРН 4</b>														•	•	•	•	•	•	•	•	
<b>ПРН 5</b>					•	•	•	•	•	•	•			•	•		•			•		
<b>ПРН 6</b>						•	•	•	•	•				•	•		•					
<b>ПРН 7</b>			•			•			•	•		•	•	•	•		•			•		
<b>ПРН 8</b>						•				•				•	•		•					
<b>ПРН 9</b>						•	•	•	•	•		•	•									
<b>ПРН 10</b>															•		•					
<b>ПРН 11</b>														•		•	•			•	•	
<b>ПРН 12</b>										•				•	•		•					
<b>ПРН 13</b>						•				•					•		•					
<b>ПРН 14</b>									•		•			•	•	•	•			•		
<b>ПРН 15</b>					•	•			•	•	•			•	•	•	•			•		