Міністерство освіти і науки України
Кам’янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

ЗАТВЕРДЖЕНО
рішенням вченої ради
Кам’янець-Подільського
національного університету
імені Івана Огієнка
_____ 20___ р. протокол №___
Голова вченої ради
_____Наталія БАХМАТ
Осві тньо-професійна програма вводиться в дію з 1 вересня 20___р.
(наказ в.о. ректора від ___ 20__ р. №_____)

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Комп’ютерні науки»
(редакція від _____ 20___р.)

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю **F3 Комп’ютерні науки**
галузі знань **F Інформаційні технології**
Освітня кваліфікація: **Бакалавр з комп’ютерних наук**

Кам’янець-Подільський, 2026 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
змін до освітньо-професійної програми
«Комп’ютерні науки»

1. Рада з науково-методичної роботи і забезпечення якості вищої освіти К-ПНУ: протокол №__ від_____ 20__ р.

Голова Ради з науково-методичної роботи і забезпечення якості вищої освіти К-ПНУ _____ Анатолій ГЛУШКОВЕЦЬКИЙ

2. Проректор з науково-педагогічної роботи та міжнародних зв’язків

_____ Геннадій БЕСАРАБЧУК

3. Керівник навчально-методичного відділу _____ Наталія ГУДИМА

4. Вчена рада фізико-математичного факультету

Протокол № __ від __ _____ 202__р.

Голова вченої ради _____Катерина ГЕСЕЛЕВА

5. Рада з науково-методичної роботи і забезпечення якості вищої освіти фізико-математичного факультету протокол № __ від __ _____ 202__ р.

Голова ради з науково-методичної роботи і забезпечення якості вищої освіти фізико-математичного факультету
_____Аркадій КУХ

6. Декан фізико-математичного факультету

Декан фізико-математичного факультету _____ Катерина ГЕСЕЛЕВА

7. Кафедра комп’ютерних наук протокол № __ від __ _____ 202__ р.

Завідувач кафедри _____ Віталій ІВАНЮК

Розробники:

Гарант освітньо-професійної програми

Тетяна ПИЛИПЮК, кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри комп’ютерних наук

_____

Члени робочої групи:

1. **Віталій ІВАНЮК** – доктор технічних наук, доцент, завідувач кафедри комп’ютерних наук

_____

2. **Віктор ЩИРБА** – кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри комп’ютерних наук

_____

3. **Вадим ПОНЕДІЛОК –** кандидат технічних наук, адміністратор системи ТЗОВ «Мережа ЛАНЕТ» м. Київ

_____

4. **Юліана НЕКРАСОВА** – здобувач освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Комп’ютерні науки та інформаційні технології» зі спеціальності 122 Комп’ютерні науки

_____

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійну програму оновлено робочою групою у складі:

1. **Тетяна ПИЛИПЮК** – кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри комп’ютерних наук – гарант освітньої програми.
2. **Віталій ІВАНЮК** – доктор технічних наук, доцент, завідувач кафедри комп’ютерних наук.
3. **Віктор ЩИРБА** – кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри комп’ютерних наук.
4. **Вадим ПОНЕДІЛОК** – кандидат технічних наук, адміністратор системи ТЗОВ «Мережа ЛАНЕТ» м. Київ.
5. **Юліана НЕКРАСОВА** – здобувач освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Комп’ютерні науки та інформаційні технології» зі спеціальності 122 Комп’ютерні науки.

Освітньо-професійну програму розроблено в 2019 році на основі стандарту вищої освіти України за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки галузі знань 12 Інформаційні технології для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 10.07.2019 р. № 962); оновлено відповідно до наказів в.о. ректора №163-ОД «Про проведення моніторингу освітніх програм», №188-ОД «Про оновлення освітніх програм і навчальних планів», наказів та рекомендацій МОН України; рекомендацій учасників моніторингу ОП; наказу №129-ОД «Про включення до освітніх програм і навчальних планів підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня денної форми здобуття вищої освіти навчальної дисципліни «Основи національного спротиву»» від 13.07.2026 р.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. **Володимир ВАКАРЮК** – директор ТОВ «АЙ. ТІ. ПРОМОУШН».
2. **Денис ГОНЧАР –** директор Web Art Work.

ЗМІНИ ДО ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

1. Профіль освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки» зі спеціальності F3 Комп'ютерні науки

1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, фізико-математичний факультет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти: бакалавр. Освітня кваліфікація: бакалавр з комп'ютерних наук
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Комп'ютерні науки
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Тип диплома одиничний, 240 кредитів ЄКТС.
Форма здобуття освіти	Очна (денна).
Термін навчання	3 роки 10 місяців.
Розрахункові строки виконання освітньої програми	Очна (денна) форма здобуття вищої освіти – 4.
Наявність акредитації	Сертифікат акредитації спеціальності УД 23011723, дійсний до 01.07.2028 р.
Цикл/рівень	НРК України - 6 рівень, EQF-LLL - 6 рівень; FQ-EHEA - перший цикл
Передумови	На основі повної загальної середньої освіти
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньо-професійної програми	До наступної акредитації
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://kpnu.edu.ua/opp/

2 - Мета освітньо-професійної програми	
Забезпечення та розвиток класичної університетської освіти як на рівні регіону, так і в державі, здійснення підготовки висококваліфікованих фахівців, здатних 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, із акцентом на розв'язання складних інженерних задач проєктування та розробки сучасних веборієнтованих та мобільних застосунків.	
3 - Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, додаткова спеціальність / спеціалізація (за наявності)	***Галузь знань: F*** *Інформаційні технології* ***Спеціальність: F3*** *Комп’ютерні науки* ***Об'єкт вивчення****:* математичні, інформаційні, імітаційні моделі реальних явищ, об'єктів, систем і процесів, предметних областей, подання даних і знань; методи і технології отримання, зберігання, обробки, передачі та використання інформації, інтелектуального аналізу даних і прийняття рішень; теорія, аналіз, розробка, оцінка ефективності, реалізація алгоритмів, високопродуктивні обчислення, у тому числі паралельні обчислення та великі дані. ***Цілі навчання:*** підготовка фахівців, здатних проводити теоретичні та експериментальні дослідження в галузі комп'ютерних наук; застосовувати математичні методи й алгоритмічні принципи в моделюванні, проєктуванні, розробці та супроводі інформаційних технологій; здійснювати розробку, впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу й обробки даних організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних систем. ***Теоретичний зміст предметної області****:* сучасні моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних в інформаційних системах. ***Методи, методики та технології:*** математичні моделі, методи та алгоритми розв'язання теоретичних і прикладних задач, що виникають при розробці ІТ; сучасні технології та платформи програмування; методи збору, аналізу та консолідації розподіленої інформації; технології та методи проєктування, розроблення та забезпечення якості складових ІТ; методи комп'ютерної графіки та технології візуалізації даних; технології інженерії знань, CASE-технології моделювання та проєктування ІТ. ***Інструменти та обладнання:*** розподілені обчислювальні системи; комп'ютерні мережі; мобільні та хмарні технології, системи управління базами даних, операційні системи.

Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма має професійну орієнтацію, спрямовану на підготовку фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері комп'ютерних наук. Ключовою орієнтацією програми є формування глибоких інженерних компетенцій та практичних навичок у повному циклі розробки сучасних веб-орієнтованих та мобільних застосунків, що відповідає актуальним потребам ринку праці та динамічному розвитку ІТ-індустрії.
Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації (за наявності)	ОПП сфокусовано на розв’язанні прикладних задач комп'ютерних наук шляхом створення інтелектуальних веборієнтованих застосунків та кросплатформних мобільних рішень, інтегрованих з сучасними сервісами обробки даних.
Особливості програми	Особливістю програми є глибока інженерна підготовка та посилена практична орієнтація на повний цикл розробки сучасних веборієнтованих та мобільних застосунків, що охоплює системний аналіз, обґрунтований вибір технологій, проєктування інтерфейсів та їх безпосередню реалізацію, і відповідає актуальному запиту місцевої громади та ІТ-компаній на фахівців цього профілю, а висока якість підготовки забезпечується залученням висококваліфікованих викладачів та фахівців-практиків з провідних компаній до освітнього процесу.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Особа, яка здобула ступінь вищої освіти «бакалавр» за спеціальністю F3 Комп'ютерні науки відповідно до професійних назв робіт з Національного класифікатора України (Класифікатор професій ДК 003:2010), може обіймати посади: 2131.2. Адміністратор бази даних 2131.2. Адміністратор системи 2131.2. Аналітик з комп'ютерних комунікацій 2131.2 Аналітик комп'ютерних систем 2131.2. Аналітик комп'ютерного банку даних 2131.2. Аналітик операційного та прикладного програмного забезпечення 2131.2. Аналітик програмного забезпечення та мультимедіа 2131.2. Інженер з програмного забезпечення комп'ютерів 2132.2. Інженер-програміст 2132.2. Програміст (база даних) 2132.2. Програміст прикладний

	2132.2. Програміст системний 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	
Академічні та професійні права випускників	Мають право продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.	
5 - Викладання та оцінювання		
Викладання та навчання	Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване, індивідуальне навчання з елементами самонавчання. Освітній процес здійснюється у формах лекцій, семінарських, практичних занять, лабораторних робіт із залученням дистанційних форм навчання. Обов'язково передбачена практична підготовка, виконання курсових та кваліфікаційної робіт.	
Оцінювання	Поточний контроль, модульний контроль, оцінювання курсових робіт, практичної підготовки. Підсумковий контроль – екзамен/залік. Атестація – публічний захист кваліфікаційної роботи.	
6 - Програмні компетентності		
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі комп'ютерних наук або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів інформаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	
Загальні компетентності (ЗК)	**ЗК 01**	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
	ЗК 02	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
	ЗК 03	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
	ЗК 04	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
	ЗК 05	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
	ЗК 06	Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.
	ЗК 07	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
	ЗК 08	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
	ЗК 09	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.
	ЗК 17	Здатність діяти як свідомий громадянин України, виявляти патріотизм і готовність до виконання конституційного обов’язку щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України, а також діяти в умовах безпекових загроз і критичних ситуацій.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності спеціальності (СК)	**СК 01**	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 02	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 03	Здатність до логічного мислення, побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проєктування, 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 04	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 05	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 06	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 07	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 08	Здатність проєктувати 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 09	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 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 проєктування.
	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.

Фахові компетентності, визначені освітньою програмою:		
	СК 17	Здатність застосовувати методи та засоби сучасних технологій на стороні клієнта та сервера з реалізацією їх взаємодії для розробки та проєктування вебсервісів, вебзастосунків та мобільних застосунків з урахуванням сучасного дизайну.
7 - Програмні результати навчання		
	ПРН 01	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.
	ПРН 02	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 проєктування та реалізації об'єктів інформатизації.
	ПРН 03	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.
	ПРН 04	Використовувати методи обчислювального інтелекту, машинного навчання, нейромережевої та нечіткої обробки даних, генетичного та еволюційного програмування для розв'язання задач розпізнавання, прогнозування, класифікації, ідентифікації об'єктів керування тощо.
	ПРН 05	Проєктувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій.

	ПРН 06	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.
	ПРН 07	Розуміти принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; використовувати методи дослідження операцій, розв'язання одно- та багатокритеріальних оптимізаційних задач лінійного, цілочисельного, нелінійного, стохастичного програмування.
	ПРН 08	Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для задач аналізу, прогнозування, управління та проєктування динамічних процесів в макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах.
	ПРН 09	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.
	ПРН 10	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 вебпрограмування.
	ПРН 11	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).

	ПРН 12	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 DataMining, TextMining, WebMining.
	ПРН 13	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.
	ПРН 14	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.
	ПРН 15	Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проєктування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних.
	ПРН 16	Виконувати паралельні та розподілені обчислення, застосовувати чисельні методи та алгоритми для паралельних структур, мови паралельного програмування при розробці та експлуатації паралельного та розподіленого програмного забезпечення.
Програмні результати навчання, визначені освітньою програмою:		
	ПРН 17	Проводити системний аналіз об’єктів проєктування та обґрунтовувати вибір структури та способів передачі інформації в інформаційних веб-орієнтованих системах; використовувати сучасні засоби графічного моделювання та дизайну для проєктування вебсторінок; аргументовано здійснювати вибір засобів вебтехнологій для створення вебзастосунків на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до систем і експлуатаційних умов; застосовувати практичні навички технологій програмування для створення мобільних застосунків.

8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Склад робочої групи освітньої програми, професорсько-викладацький склад, що задіяний у забезпеченні освітніх компонентів за освітньою програмою, відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти. Гарант освітньо-професійної програми: Тетяна ПИЛИПЮК, доцент кафедри комп'ютерних наук, кандидат фізико-математичних наук, доцент. Члени робочої групи: Віталій ІВАНЮК, доктор технічних наук, доцент, завідувач кафедри комп'ютерних наук; Віктор ЩИРБА, кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук; Вадим ПОНЕДІЛОК, кандидат технічних наук, адміністратор системи ТЗОВ «Мережа ЛАНЕТ» м. Київ; Юліана НЕКРАСОВА, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 122 Комп'ютерні науки. Науково-педагогічні працівники, які забезпечують реалізацію освітньо-професійної програми (доктори наук, професори, кандидати наук, доценти), відповідають вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності та підтверджують відповідність та/або професійної кваліфікації, а також досягненнями у професійній діяльності освітньому компоненту, який вони забезпечують. Сертифікат володіння іноземною мовою на рівні В2 мають 2 викладачі кафедри (Тетяна ПИЛИПЮК, Олександр СЛОБОДЯНЮК). Роботодавців залучено до реалізації освітнього процесу за освітньо-професійною програмою (до практичної підготовки, аудиторних занять і контрольних заходів здобувачів вищої освіти). До реалізації освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки» залучають гостьових лекторів: представників академічної спільноти закладів вищої освіти України та зарубіжжя. З метою професійно-особистісного розвитку та підвищення його рівня всі науково-педагогічні працівники проходять підвищення кваліфікації у вітчизняних та зарубіжних ЗВО шляхом залучення до різних видів і форм (участь у програмах академічної мобільності, наукове стажування, інформаційна освіта згідно з чинним законодавством з метою формування власної індивідуальної освітньої траєкторії).

Матеріально-технічне забезпечення	Навчальні лабораторії обчислювальної техніки з засобами мережевої взаємодії; мультимедійне обладнання. Для самостійної роботи доступні читальні зали; бібліотека з електронними ресурсами. Здобувачі ВО забезпечуються гуртожитками, мають доступ до їдальні, спортивних залів, стадіону.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Достатнє для забезпечення освітнього процесу відповідно до цієї освітньо-професійної програми: робочі програми та силабуси обов’язкових та вибіркових ОК, доступ до мережі Internet, можливість використання підручників, навчальних посібників, електронних ресурсів, модульного об’єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища MOODLE, репозитарію університету, електронних каталогів бібліотеки. Університет має доступ до наукометричних баз Scopus, Web of Science.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів: - Договір № 120-Д від 12.12.2023 р. про організацію програм академічної мобільності здобувачів вищої освіти між Кам'янець-Подільським національним університетом імені Івана Огієнка та Черкаським державним технологічним університетом. - Договір № 229 від 22.09.2021 р. про співпрацю організації програм академічної мобільності здобувачів вищої освіти між Державним університетом «Одеська політехніка» та Кам'янець-Подільським національним університетом імені Івана Огієнка.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Кам’янець-Подільським національним університетом імені Івана Огієнка та зарубіжними закладами вищої освіти й науковими установами (https://inter.kpnu.edu.ua/uk/partnerski-vyshi/; https://inter.kpnu.edu.ua/uk/erasmus/).

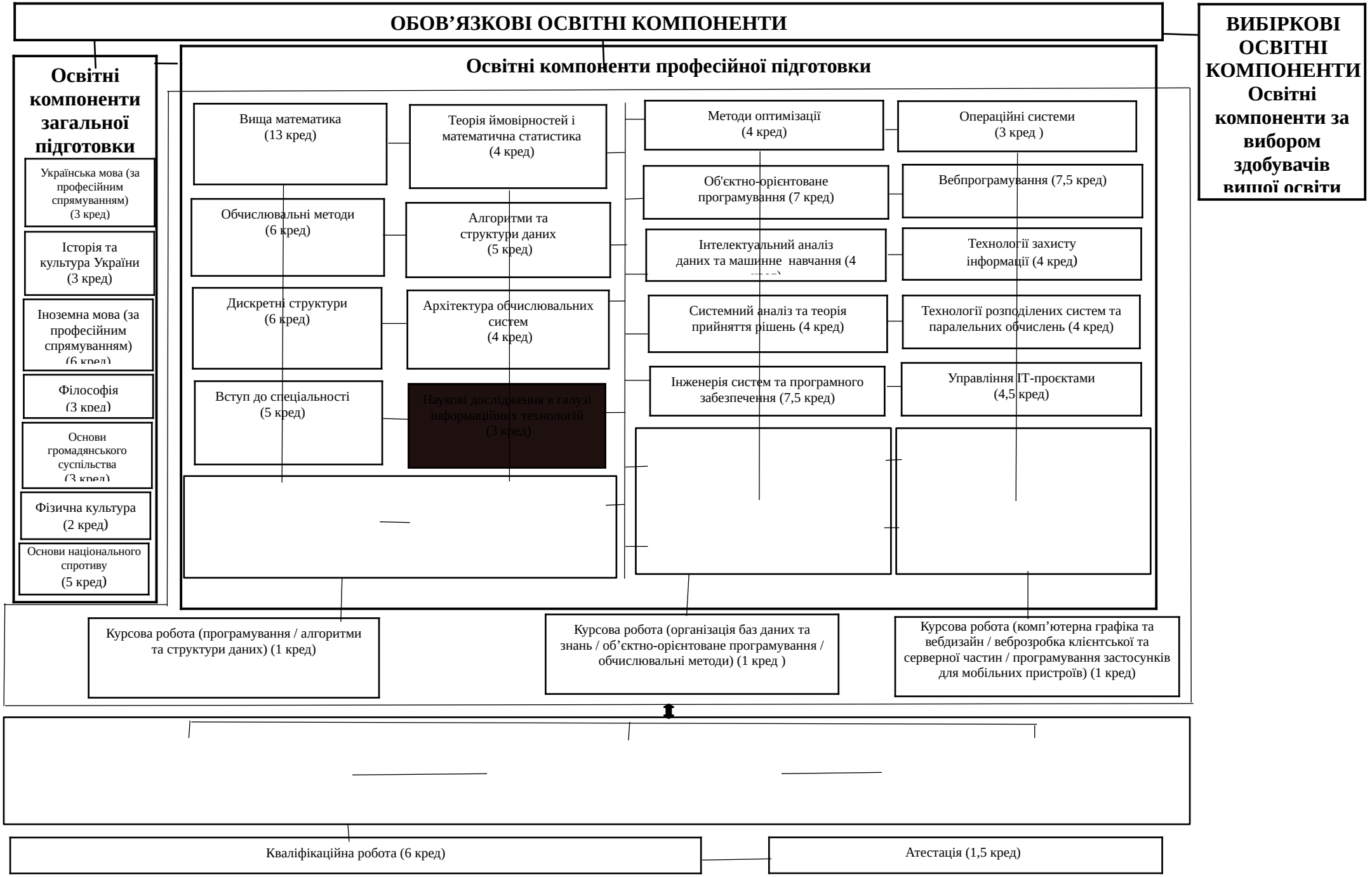
2. Перелік освітніх компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік освітніх компонентів освітньо-професійної програми

Шифр за ОПП	Освітні компоненти	Кількість кредитів ЄКТС	Кількість навчальних годин	Форма підсумкового контролю
	1. ОБОВ'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ	**180**	**5400**	
	Освітні компоненти загальної підготовки	**25**	**750**	
ООК 001	Основи національного спротиву	5	150	Диферен-ційований залік
ООК 002	Історія та культура України	3	90	Екзамен
ООК 003	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	90	Екзамен
ООК 004	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6	180	Залік, Екзамен
ООК 005	Філософія	3	90	Екзамен
ООК 006	Фізична культура	2	60	Залік
ООК 007	Основи громадянського суспільства	3	90	Залік
	Освітні компоненти професійної підготовки	**155**	**4650**	
ООК 008	Вища математика	13	390	Залік, Екзамен
ООК 009	Дискретні структури	6	180	Екзамен
ООК 010	Алгоритми та структури даних	5	150	Екзамен
ООК 011	Вступ до спеціальності	4	120	Екзамен
ООК 012	Основи програмування	3	90	Залік
ООК 013	Архітектура обчислювальних систем	4	120	Екзамен
ООК 014	Програмування	5	150	Екзамен
ООК 015	Наукові дослідження в галузі інформаційних технологій	3	90	Залік
ООК 016	Комп'ютерна графіка та вебдизайн	4	120	Екзамен
ООК 017	Об'єктно-орієнтоване програмування	7	210	Екзамен
ООК 018	Операційні системи	3	90	Залік
ООК 019	Обчислювальні методи	6	180	Екзамен
ООК 020	Теорія ймовірностей і математична статистика	4	120	Екзамен
ООК 021	Організація баз даних та знань	8	240	Екзамен
ООК 022	Комп'ютерні мережі	4	120	Екзамен
ООК 023	Методи оптимізації	4	120	Екзамен
ООК 024	Вебпрограмування	7,5	225	Залік, Екзамен
ООК 025	Інтелектуальний аналіз даних та машинне навчання	4	120	Екзамен
ООК 026	Інженерія систем та програмного забезпечення	7,5	225	Екзамен
ООК 027	Системи штучного інтелекту та глибоке навчання	4	120	Залік

ООК 028	Програмування застосунків для мобільних пристроїв	4	120	Екзамен
ООК 029	Системний аналіз та теорія прийняття рішень	4	120	Екзамен
ООК 030	Технології захисту інформації	4	120	Залік
ООК 031	Технології розподілених систем та паралельних обчислень	4	120	Екзамен
ООК 032	Управління ІТ-проєктами	4,5	135	Екзамен
ООК 033	Навчальна обчислювальна практика	3	90	Залік
ООК 034	Навчальна практика з розробки прикладних програмних засобів	6	180	Залік
ООК 035	Виробнича практика з інформаційних технологій	9	270	Диферен-ційований залік
ООК 036	Курсова робота (програмування / алгоритми та структури даних)	1	30	Диферен-ційований залік
ООК 037	Курсова робота (організація баз даних та знань / об’єктно-орієнтоване програмування / обчислювальні методи)	1	30	Диферен-ційований залік
ООК 038	Курсова робота (комп’ютерна графіка та вебдизайн / вебпрограмування / програмування застосунків для мобільних пристроїв)	1	30	Диферен-ційований залік
ООК 039	Кваліфікаційна робота	6	180	
ООК 040	Атестація	1,5	45	
	2. ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ	**60**	**1800**	
	Освітні компоненти за вибором здобувачів вищої освіти	**60**	**1800**	
ВОК 01	Дисципліна 1	3	90	Залік
ВОК 02	Дисципліна 2	3	90	Залік
ВОК 03	Дисципліна 3	4	120	Залік
ВОК 04	Дисципліна 4	3	90	Залік
ВОК 05	Дисципліна 5	3	90	Залік
ВОК 06	Дисципліна 6	4	120	Залік
ВОК 07	Дисципліна 7	4	120	Залік
ВОК 08	Дисципліна 8	4	120	Залік
ВОК 09	Дисципліна 9	4	120	Залік
ВОК 10	Дисципліна 10	4	120	Залік
ВОК 11	Дисципліна 11	4	120	Залік
ВОК 12	Дисципліна 12	4	120	Залік
ВОК 13	Дисципліна 13	4	120	Залік
ВОК 14	Дисципліна 14	4	120	Залік
ВОК 15	Дисципліна 15	4	120	Залік
ВОК 16	Дисципліна 16	4	120	Залік
	ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН І КРЕДИТІВ ЄКТС ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА	**240**	**7200**	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форма атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
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 на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Освітні компоненти ОПП / Програмні	ООК 001	ООК 002	ООК 003	ООК 004	ООК 005	ООК 006	ООК 007	ООК 008	ООК 009	ООК 010	ООК 011	ООК 012	ООК 013	ООК 014	ООК 015	ООК 016	ООК 017	ООК 018	ООК 019	ООК 020	ООК 021	ООК 022	ООК 023	ООК 024	ООК 025	ООК 026	ООК 027	ООК 028	ООК 029	ООК 030	ООК 031	ООК 032	ООК 033	ООК 034	ООК 035	ООК 036	ООК 037	ООК 038	ООК 039	ООК 040
ІК		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 01					+			+	+		+	+	+		+				+	+	+		+		+		+		+		+		+		+		+		+	+
ЗК 02										+	+	+	+		+	+					+			+	+				+		+		+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 03											+	+	+		+	+					+			+	+			+	+				+		+		+	+	+	+
ЗК 04			+																															+	+				+	+
ЗК 05				+																															+					
ЗК 06											+				+	+					+			+									+	+	+		+	+	+	+
ЗК 07										+	+				+						+				+				+				+	+	+	+	+		+	+
ЗК 08											+				+	+					+			+									+	+	+		+	+	+	+
ЗК 09																																+		+	+				+	+
ЗК 10																																			+				+	+
ЗК 11																													+			+		+	+				+	+
ЗК 12											+					+																	+	+			+		+	+
ЗК 13					+																													+	+				+	+
ЗК 14							+																												+					
ЗК 15		+				+																													+				+	+
ЗК 16					+		+				+				+																								+	
ЗК 17	+																																							
СК 01								+	+		+								+	+									+					+	+				+	+
СК 02																				+							+							+	+				+	+
СК 03										+				+			+	+				+						+					+	+	+	+	+	+	+	+
СК 04																			+															+	+				+	+
СК 05																							+											+	+				+	+
СК 06																													+						+				+	+
СК 07																																		+	+				+	+
СК 08														+			+				+			+		+		+					+	+	+	+	+	+	+	+
СК 09																		+			+			+							+			+	+		+	+	+	+
СК 10																										+								+	+				+	+
СК 11																									+									+	+				+	+
СК 12												+	+													+								+	+				+	+
СК 13																						+												+	+				+	+
СК 14																														+				+	+				+	+
СК 15																										+								+	+				+	+
СК 16																															+			+	+				+	+
СК 17																+								+		+		+									+	+	+	+

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-професійної програми

Освітні компоненти ОПП	ООК 001	ООК 002	ООК 003	ООК 004	ООК 005	ООК 006	ООК 007	ООК 008	ООК 009	ООК 010	ООК 011	ООК 012	ООК 013	ООК 014	ООК 015	ООК 016	ООК 017	ООК 018	ООК 019	ООК 020	ООК 021	ООК 022	ООК 023	ООК 024	ООК 025	ООК 026	ООК 027	ООК 028	ООК 029	ООК 030	ООК 031	ООК 032	ООК 033	ООК 034	ООК 035	ООК 036	ООК 037	ООК 038	ООК 039	ООК 040
ПРН 01	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+	+		+	+	+	+	+	+				+						+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 02								+	+				+																					+	+				+	+
ПРН 03																				+					+										+				+	+
ПРН 04																											+							+	+				+	+
ПРН 05										+		+		+			+											+				+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 06								+											+															+		+		+	+
ПРН 07																							+						+					+				+	+
ПРН 08																													+					+				+	+
ПРН 09												+		+			+							+		+		+					+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 10																					+			+				+						+	+		+	+	+	+
ПРН 11																										+					+			+	+				+	+
ПРН 12																									+									+	+				+	+
ПРН 13																		+				+												+	+				+	+
ПРН 14																										+								+	+				+	+
ПРН 15																						+								+					+				+	+
ПРН 16																															+				+				+	+
ПРН 17																+								+				+										+	+	+