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
26.03.2026 р. протокол № 3
Голова вченої ради
_____ Наталія БАХМАТ
Освітньо-професійна програма вводиться в дію з 1 вересня 2026 р. (наказ в. о. ректора від 31.03.2026 р. № 49-ОД)
Зі змінами (наказ в.о. ректора від 11.06.2026 р. № 103-ОД)

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Наука про дані»
(редакція від 26.03.2026 р.)

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю **F4 Системний аналіз та наука про дані**
галузі знань **F Інформаційні технології**
Освітня кваліфікація: **Бакалавр з системного аналізу та науки про дані**

Кам'янець-Подільський, 2026 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
змін до освітньо-професійної програми
«Наука про дані»

1. Рада з науково-методичної роботи і забезпечення якості вищої освіти К-ПНУ: протокол № 6 від 10. 06 2026 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 № 6 від 5 червня 2026 р.

Голова вченої ради _____ Катерина ГЕСЕЛЕВА

5. Рада з науково-методичної роботи і забезпечення якості вищої освіти фізико-математичного факультету протокол № 6 від 04 червня 2026 р.

Заступник голови ради з науково-методичної роботи і забезпечення якості вищої освіти
фізико-математичного факультету _____ Юрій СМОРЖЕВСЬКИЙ

6. Декан фізико-математичного факультету

Декан фізико-математичного факультету _____ Катерина ГЕСЕЛЕВА

7. Кафедра комп'ютерних наук протокол № 9 від 3 червня 2026 р.

Завідувач кафедри _____ Віталій ІВАНЮК

Розробники:

Гарант освітньо-професійної програми

Катерина ГЕСЕЛЕВА, кандидат фізико-математичних наук, декан фізико-математичного факультету

Члени робочої групи:

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

2. **Володимир ФЕДОРЧУК** – доктор технічних наук, професор, професор кафедри комп'ютерних наук

3. **Тетяна ПИЛИПЮК** – кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук

4. **Вадим МЕНДОГРАЛО** – заступник міського голови з питань діяльності виконавчих органів Кам'янець-Подільської міської ради.

5. **Уляна ГУДИМА** – кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри математики

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійну програму розроблено проєктною групою групою у складі:

1. **Катерина ГЕСЕЛЕВА** – кандидат фізико-математичних наук, декан фізико-математичного факультету – гарант освітньої програми.
2. **Віталій ІВАНЮК** – доктор технічних наук, доцент, завідувач кафедри комп'ютерних наук.
3. **Володимир ФЕДОРЧУК** – доктор технічних наук, доцент, завідувач кафедри комп'ютерних наук.
4. **Тетяна ПИЛИПЮК** – кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук.

6. **Вадим МЕНДОГРАЛО** – заступник міського голови з питань діяльності виконавчих органів Кам'янець-Подільської міської ради.

5. **Уляна ГУДИМА** – кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри математики.

Освітньо-професійну програму розроблено в 2025 році на основі стандарту вищої освіти України за спеціальністю 124 Системний аналіз галузі знань 12 Інформаційні технології для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 13.11.2018 р. № 1245), моніторингу освітніх програм, оновлено відповідно до наказу в.о. ректора «Про вилучення з освітніх програм і навчальних планів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти 2026 року навчальної дисципліни «Теоретична підготовка базової загальновійськової підготовки»».

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. **Іван КОНЕТ** – доктор фізико-математичних наук, професор, Волинський національний університет Лесі Українки.
2. **Олексій ТАРАСОВ** – менеджер з інформаційних технологій CRH Україна.

ЗМІНИ ДО ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

1. Відповідно до наказу №88-ОД від 01.06.2026 «Про вилучення з освітніх програм і навчальних планів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти 2026 року навчальної дисципліни «Теоретична підготовка базової загальновійськової підготовки»» з навчального плану та ОПП вилучено ВОК «Теоретична підготовка базової загальновійськової підготовки» (3 кред. ЄКТС).

1. Профіль освітньо-професійної програми «Наука про дані» зі спеціальності F4 Системний аналіз та науки про дані

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 системного аналізу та науки про дані
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Наука про дані
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	–
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 первинної акредитації
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://kpnu.edu.ua/opp/

2 - Мета освітньо-професійної програми	
Метою освітньо-професійної програми є забезпечення та розвиток класичної університетської освіти як на рівні регіону, так і в державі шляхом підготовки висококваліфікованих фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми системного аналізу в умовах комплексності та невизначеності через здійснення повного циклу Data Science, що охоплює математичну формалізацію задачі, дослідницький аналіз даних, побудову предиктивних моделей і проєктування інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень на основі інтеграції методів машинного навчання та системного аналізу у прикладних задачах бізнес-аналітики.	
3 - Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область	***Галузь знань: F*** *Інформаційні технології* ***Спеціальність: F4*** *Системний аналіз та наука про дані* ***Об'єкт вивчення:*** математичні методи та інформаційні технології аналізу, моделювання, прогнозування, проєктування та прийняття рішень стосовно складних систем різної природи (інформаційних, економічних, фінансових, соціальних, технічних, організаційних, екологічних тощо). ***Ціль навчання:*** підготовка фахівців, здатних розробляти і застосовувати методи і засоби системного аналізу для вирішення складних проблем у різних сферах діяльності. ***Теоретичний зміст предметної області:*** теорія керування та прийняття рішень, математичне і комп'ютерне моделювання, математична статистика, аналіз даних, дослідження операцій, оптимізація систем та процесів. ***Методи, методика та технології:*** методи математичного моделювання, аналізу даних, оптимізації та дослідження операцій, прогнозування, оцінювання ризиків, теорії керування та прийняття рішень, теорії ігор та конфліктів, експертного оцінювання, сталого розвитку. ***Інструменти та обладнання:*** спеціалізоване програмне забезпечення.

Орієнтація освітньо-професійної програми	Програма має прикладну та дослідницьку орієнтацію з вираженою міждисциплінарною спрямованістю. Практико-центричний підхід забезпечує опанування повного циклу роботи з даними через математичну формалізацію задачі, статистичне моделювання, розробку предиктивних моделей і розгортання інтелектуальних рішень. Освітньо-професійна програма формує здатність самостійно розв'язувати складні аналітичні задачі в умовах невизначеності, готує до професійної діяльності в динамічному IT-середовищі та закладає фундамент для навчання за другим (магістерським) рівнем. Вона базується на поєднанні фундаментальної підготовки з математики та інформаційних технологій із практичним оволодінням методами математичного та комп'ютерного моделювання, системного аналізу та прийняття рішень.
Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації (за наявності)	Підготовка фахівців, здатних здійснювати повний цикл Data Science, що охоплює математичну формалізацію задачі, дослідницький аналіз даних, побудову предиктивних моделей і проєктування інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень на основі інтеграції методів машинного навчання та системного аналізу у прикладних задачах бізнес-аналітики.
Особливості програми	Унікальність програми полягає у тому, що студенти не лише застосовують інструменти Data Science, а й розуміють їхню математичну природу — це формує аналітичне мислення, здатне адаптуватися до нових методів і технологій. Програма вибудована як наскрізний перехід від дескриптивного аналізу до предиктивного та прескриптивного моделювання, інтегруючи машинне навчання та системний аналіз у єдиний аналітичний підхід. Випускники однаково підготовлені до роботи в IT-індустрії та науково-дослідній діяльності.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Особа, яка здобула ступінь вищої освіти «бакалавр» за спеціальністю F4 Системний аналіз та наука про дані відповідно до професійних назв робіт з Національного класифікатора України (Класифікатор професій ДК 003:2010), може обіймати посади: 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

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 за такими основними формами: навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи. Основними видами навчальних занять є: лекція; семінарське, практичне, лабораторне заняття; консультація. Обов'язково передбачено 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 системного аналізу у професійній діяльності або в процесі навчання, що передбачають застосування теоретичних положень та методів системного аналізу та інформаційних технологій і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.	
Загальні компетентності	**ЗК01**	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
	ЗК02	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
	ЗК03	Здатність планувати і управляти часом.
	ЗК04	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
	ЗК05	Здатність спілкуватися державною мовою усно і письмово.
	ЗК06	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
	ЗК07	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
	ЗК08	Здатність бути критичним і самокритичним.
	ЗК09	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

	ЗК10	Здатність працювати автономно.
	ЗК11	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
	ЗК12	Здатність працювати в команді.
	ЗК13	Здатність працювати в міжнародному контексті.
	ЗК14	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконаних робіт.
	ЗК15	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.
	ЗК16	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.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	**СК17**	Здатність використовувати системний аналіз як сучасну міждисциплінарну методологію, що базується на прикладних математичних методах та сучасних інформаційних технологіях і орієнтована на вирішення задач аналізу і синтезу технічних, економічних, соціальних, екологічних та інших складних систем.
	СК18	Здатність формалізувати проблеми, описані природною мовою, у тому числі за допомогою математичних методів, застосовувати загальні підходи до математичного моделювання конкретних процесів.
	СК19	Здатність будувати математично коректні моделі статичних та динамічних процесів і систем із зосередженими та розподіленими параметрами із врахуванням невизначеності зовнішніх та внутрішніх факторів.

	СК20	Здатність визначати основні чинники, які впливають на розвиток фізичних, економічних, соціальних процесів, виокремлювати в них стохастичні та невизначені показники, формулювати їх у вигляді випадкових або нечітких величин, векторів, процесів та досліджувати залежності між ними.
	СК21	Здатність формулювати задачі оптимізації при проектуванні систем управління та прийняття рішень, а саме: математичні моделі, критерії оптимальності, обмеження, цілі управління; обирати раціональні методи та алгоритми розв'язання задач оптимізації та оптимального керування.
	СК22	Здатність до комп'ютерної реалізації математичних моделей реальних систем і процесів; проектувати, застосовувати і супроводжувати програмні засоби моделювання, прийняття рішень, оптимізації, обробки інформації, інтелектуального аналізу даних.
	СК23	Здатність використовувати сучасні інформаційні технології для комп'ютерної реалізації математичних моделей та прогнозування поведінки конкретних систем а саме: об'єктно-орієнтований підхід при проектуванні складних систем різної природи, прикладні математичні пакети, застосування баз даних і знань.
	СК24	Здатність організовувати роботу з аналізу та проектування складних систем, створення відповідних інформаційних технологій та програмного забезпечення.
	СК25	Здатність представляти математичні аргументи і висновки з них з ясністю і точністю і в таких формах, які підходять для аудиторії як усно так і в письмовій формі.
	СК26	Здатність розробляти експериментальні та спостережувальні дослідження і аналізувати дані, отримані в них.
	СК27	Здатність системно аналізувати свою професійну і соціальну діяльність, оцінювати накопичений досвід.

	СК28	Здатність здійснювати повний цикл Data Science, що охоплює математичну формалізацію задачі, дослідницький аналіз даних, побудову предиктивних моделей і проєктування інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень у задачах бізнес-аналітики.
7 - Програмні результати навчання		
	ПРН01	Знати і вміти застосовувати на практиці диференціальне та інтегральне числення, ряди та інтеграл Фурьє, аналітичну геометрію, лінійну алгебру та векторний аналіз, функціональний аналіз та дискретну математику в обсязі, необхідному для вирішення типових завдань системного аналізу.
	ПРН02	Вміти використовувати стандартні схеми для розв'язання комбінаторних та логічних задач, що сформульовані природною мовою, застосовувати класичні алгоритми для перевірки властивостей та класифікації об'єктів, множин, відношень, графів, груп, кілець, решіток, булевих функцій тощо.
	ПРН03	Вміти визначати ймовірнісні розподіли стохастичних показників та факторів, що впливають на характеристики досліджуваних процесів, досліджувати властивості та знаходити характеристики багатовимірних випадкових векторів та використовувати їх для розв'язання прикладних задач, формалізувати стохастичні показники та фактори у вигляді випадкових величин, векторів, процесів.
	ПРН04	Знати та вміти застосовувати базові методи якісного аналізу та інтегрування звичайних диференціальних рівнянь і систем, диференціальних рівнянь в частинних похідних, в тому числі рівнянь математичної фізики.
	ПРН05	Знати основні положення теорії метричних просторів, лебегівської теорії міри та інтеграла, теорії обмежених лінійних операторів в банахових та гільбертових просторах, застосовувати техніку і методи функціонального аналізу для розв'язання задач керування складними процесами в умовах невизначеності.

	ПРН06	Знати та вміти застосовувати основні методи постановки та вирішення задач системного аналізу в умовах невизначеності цілей, зовнішніх умов та конфліктів.
	ПРН07	Знати основи теорії оптимізації, оптимального керування, теорії прийняття рішень,вміти застосовувати їх на практиці для розв'язування прикладних задач управління і проектування складних систем.
	ПРН08	Володіти сучасними методами розробки програм і програмних комплексів та прийняття оптимальних рішень щодо складу програмного забезпечення, алгоритмів процедур і операцій.
	ПРН09	Вміти створювати ефективні алгоритми для обчислювальних задач системного аналізу та систем підтримки прийняття рішень.
	ПРН10	Знати архітектуру сучасних обчислювальних систем і комп'ютерних мереж.
	ПРН11	Знати і вміти застосовувати на практиці системи управління базами даних і знань та інформаційні системи.
	ПРН12	Застосовувати методи і засоби роботи з даними і знаннями, методи математичного, логіко-семантичного, об'єктного та імітаційного моделювання, технології системного і статистичного аналізу.
	ПРН13	Проектувати, реалізовувати, тестувати, впроваджувати, супроводжувати, експлуатувати програмні засоби роботи з даними і знаннями в комп'ютерних системах і мережах.
	ПРН14	Розуміти і застосовувати на практиці методи статистичного моделювання і прогнозування, оцінювати вихідні дані.
	ПРН15	Розуміти українську та іноземну мови на рівні, достатньому для обробки фахових інформаційно-літературних джерел, професійного усного і письмового спілкування, написання текстів за фаховою тематикою.
	ПРН16	Розуміти і реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

	ПРН17	Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.
	ПРН18	Здійснювати повний цикл Data Science, що охоплює математичну формалізацію задачі, дослідницький аналіз даних, побудову предиктивних моделей і проєктування інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень у задачах бізнес-аналітики..

8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Склад робочої групи освітньої програми: Гарант освітньо-професійної програми – Катерина ГЕСЕЛЕВА, кандидат фізико-математичних наук, декан фізико-математичного факультету. Члени робочої групи: Віталій ІВАНЮК, доктор технічних наук, доцент, завідувач кафедри комп'ютерних наук; Анатолій ФЕДОРЧУК, доктор технічних наук, професор, професор кафедри комп'ютерних наук; Тетяна ПИЛИПЮК, кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук; Уляна ГУДИМА, кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри математики; Вадим МЕНДОГРАЛО, заступник міського голови з питань діяльності виконавчих органів Кам'янець-Подільської міської ради. 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. До реалізації освітнього процесу за освітньо-професійною програмою (до практичної підготовки, аудиторних занять і контрольних заходів здобувачів вищої освіти) залучаються роботодавці. 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/).

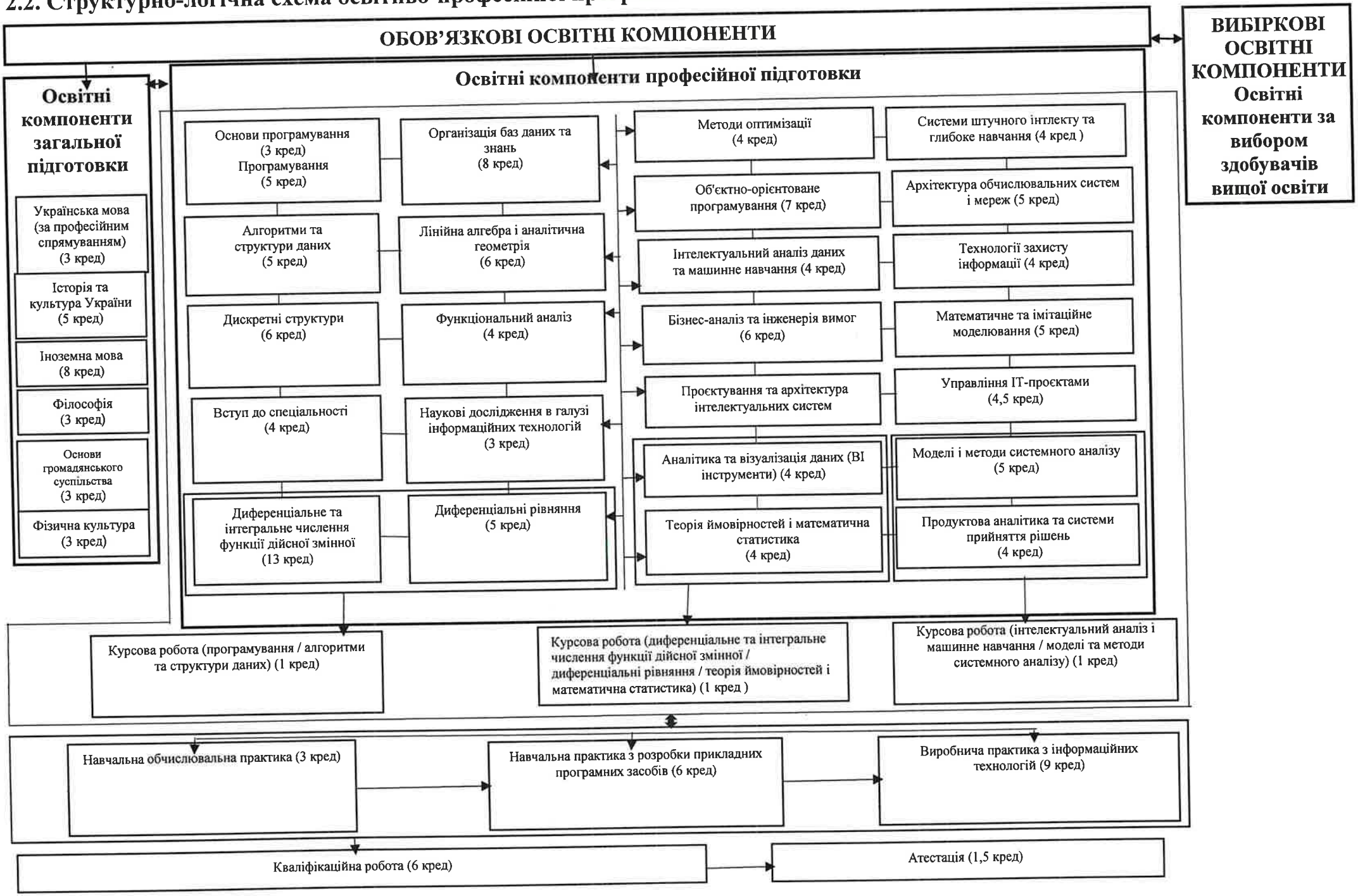
2. Перелік освітніх компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

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	**28**	**840**	
ООК 01	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	90	Екзамен
ООК 02	Історія та культура України	5	150	Екзамен
ООК 03	Іноземна мова	4	120	Залік
ООК 04	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	4	120	Екзамен
ООК 05	Філософія	3	90	Екзамен
ООК 06	Фізична культура	3	90	Залік
ООК 07	Основи громадянського суспільства	3	90	Залік
	Освітні компоненти професійної підготовки	**152**	**4560**	
ООК 08	Диференціальне та інтегральне числення функції дійсної змінної	13	390	Залік, екзамен, екзамен
ООК 09	Дискретні структури	6	180	Екзамен
ООК 10	Алгоритми та структури данних	5	150	Екзамен
ООК 11	Вступ до спеціальності	4	120	Екзамен
ООК 12	Основи програмування	3	90	Залік
ООК 13	Бізнес-аналіз та інженерія вимог	6	180	Екзамен
ООК 14	Лінійна алгебра та аналітична геометрія	6	180	Екзамен
ООК 15	Наукові дослідження в галузі інформаційних технологій	3	90	Залік
ООК 16	Програмування	5	150	Екзамен
ООК 17	Об'єктно-орієнтоване програмування	7	210	Екзамен
ООК 18	Диференціальні рівняння	5	150	Екзамен
ООК 19	Функціональний аналіз	4	120	Екзамен
ООК 20	Організація баз даних та знань	8	240	Екзамен
ООК 21	Теорія ймовірностей і математична статистика	4	120	Екзамен
ООК 22	Аналітика та візуалізація даних (BI інструменти)	4	120	Залік
ООК 23	Методи оптимізації	4	120	Екзамен
ООК 24	Інтелектуальний аналіз даних та машинне навчання	4	120	Екзамен
ООК 25	Архітектура обчислювальних систем і мереж	5	150	Екзамен
ООК 26	Системи штучного інтелекту та глибоке навчання	4	120	Залік
ООК 27	Моделі та методи системного аналізу	5	150	Екзамен

ООК 28	Математичне та імітаційне моделювання систем	5	150	Екзамен
ООК 29	Технології захисту інформації	4	120	Залік
ООК 30	Продуктова аналітика та системи прийняття рішень	4	120	Екзамен
ООК31	Проєктування та архітектура інтелектуальних систем	4	120	Екзамен
ООК 32	Управління ІТ-проєктами	4,5	135	Екзамен
ООК 33	Навчальна обчислювальна практика	3	90	Залік
ООК 34	Навчальна практика з розробки прикладних програмних засобів	6	180	Залік
ООК 35	Виробнича практика з інформаційних технологій	9	270	Диферен-ційований
ООК 36	Курсова робота (алгоритми та структури данних / програмування)	1	30	Диферен-ційований залік
ООК 37	Курсова робота (диференціальне та інтегральне числення функції дійсної змінної/ диференціальні рівняння / теорія ймовірностей і математична статистика)	1	30	Диферен-ційований залік
ООК 38	Курсова робота (інтелектуальний аналіз даних та машинне навчання / моделі та методи системного аналізу)	1	30	Диферен-ційований залік
ООК 39	Кваліфікаційна робота	6	180	
ООК 40	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 розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичні проблеми системного аналізу із застосуванням теоретичних положень і методів системного аналізу та/або інформаційних технологій і характеризуватися комплексністю та невизначеністю умов. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті вищого навчального закладу, або його структурного підрозділу, або репозитарії закладу вищої освіти.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Освітні компоненти ОПП / Програмні компетентності	ООК01	ООК02	ООК03	ООК04	ООК05	ООК06	ООК07	ООК08	ООК09	ООК10	ООК11	ООК12	ООК13	ООК14	ООК15	ООК16	ООК17	ООК18	ООК19	ООК20	ООК21	ООК22	ООК23	ООК24	ООК25	ООК26	ООК27	ООК28	ООК29	ООК30	ООК31	ООК32	ООК33	ООК34	ООК35	ООК36	ООК37	ООК38	ООК39	ООК40
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		+			+	+	+																				+	+		+									+	+
СК 17													+	+													+	+		+		+			+			+	+	+
СК 18								+	+	+			+					+			+		+	+			+	+		+							+	+	+
СК 19																		+					+				+	+		+								+	+
СК 20													+								+	+		+			+	+		+							+	+	+
СК 21																							+				+	+		+								+	+
СК 22										+		+				+	+			+		+		+			+	+		+	+						+	+	+
СК 23										+		+				+	+							+	+	+	+	+		+	+	+		+	+			+	+
СК 24											+		+			+	+								+	+		+	+	+	+	+			+				+	+
СК 25								+	+					+	+			+	+		+																	+		+	+
СК 26											+										+	+		+			+	+		+		+					+	+	+	+
СК 27															+												+	+		+		+	+	+	+			+	+	+
СК 28											+	+	+		+	+	+			+		+		+		+	+	+		+	+			+	+			+	+	+

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

Освітні компоненти ОПП / Програмні результати навчання	ООК01	ООК02	ООК03	ООК04	ООК05	ООК06	ООК07	ООК08	ООК09	ООК10	ООК11	ООК12	ООК13	ООК14	ООК15	ООК16	ООК17	ООК18	ООК19	ООК20	ООК21	ООК22	ООК23	ООК24	ООК25	ООК26	ООК27	ООК28	ООК29	ООК30	ООК31	ООК32	ООК33	ООК34	ООК35	ООК36	ООК37	ООК38	ООК39	ООК40
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		+			+	+	+				+				+																									
ПРН 18											+		+		+							+		+		+	+	+		+	+	+			+			+	+	