

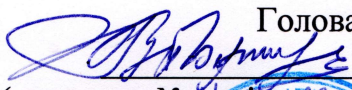
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Комп'ютерні науки»

Першого (бакалаврського) рівня освіти

СПЕЦІАЛЬНОСТІ	122 Комп'ютерні науки
ГАЛУЗІ ЗНАНЬ	12 Інформаційні технології
КВАЛІФІКАЦІЯ	фахівець з інформаційних технологій

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ ХДУ


Голова вченої ради ХДУ
(В.П.Олексенко)
(протокол № 11 від «23» квітня 2018 р.)

Освітня програма вводиться в дію з
«18» травня 2018 р.



В.о. ректора
(Н.А. Тюхтенко)

(наказ № 425 від «18» травня 2018 р.)

Херсон, 2018 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки» підготовки фахівців за першим (бакалаврським) рівнем розроблена робочою групою у складі:

1. Песчаненко Володимир Сергійович – доктор фізико-математичних наук, професор кафедри інформатики, програмної інженерії та економічної кібернетики ХДУ;
2. Львов Михайло Сергійович – доктор фізико-математичних наук, професор кафедри інформатики, програмної інженерії та економічної кібернетики ХДУ;
3. Осипова Наталія Володимирівна – кандидат технічних наук, доцент кафедри інформатики, програмної інженерії та економічної кібернетики ХДУ;
4. Кушнір Наталія Олександрівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики, програмної інженерії та економічної кібернетики ХДУ;
5. Валько Наталія Валеріївна – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри інформатики, програмної інженерії та економічної кібернетики ХДУ.

Відгуки-рецензії зовнішніх стейкхолдерів:

1. Березовський Дмитро Олександрович - директор ІТ компанії Logicify
2. Іванов Денис Олексійович - директор компанії «Автопланета»

**1. Профіль освітньо-професійної програми
«Комп'ютерні науки»
зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки
за спеціалізаціями «Мультимедійні технології та дистанційне
навчання», «Формальні методи програмної інженерії», «Економічна
кібернетика», «Робототехніка»**

1. Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Херсонський державний університет, кафедра інформатики, програмної інженерії та економічної кібернетики
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр комп'ютерних наук Фахівець з інформаційних технологій
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат (серія НД №2288944)
Цикл/рівень	FQ-EHEA - перший цикл, QF-LLL - 6 рівень, НРК - 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До 01 липня 2026 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.kspu.edu/About/Faculty/FPhysMathemInformatics/ChairInformatics/EduPlans.aspx
2. Мета освітньої програми	
Формування та розвиток загальних і професійних компетентностей у фахівців, які володіють фундаментальними знаннями і практичними навичками в області засобів та ресурсів розробки, супроводження та забезпечення якості програмного забезпечення, сприяють соціальній стійкості та мобільності на ринку праці випускників, здатних проводити теоретичні та експериментальні дослідження в галузі комп'ютерних наук; застосовувати математичні методи й алгоритмічні принципи в моделюванні, проектуванні, розробці та супроводі інформаційних технологій і систем; здійснювати розробку, впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу й обробки даних в організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних системах.	
3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	12 Інформаційні технології 122 Комп'ютерні науки Спеціалізації: 1. Мультимедійні технології та дистанційне навчання 2. Формальні методи програмної інженерії 3. Економічна кібернетика 4. Робототехніка.

	Основні предмети: Програмування, Математична логіка та теорія алгоритмів, Конструювання програмного забезпечення, Проектування програмних систем, Системний аналіз та теорія прийняття рішень, Аналіз даних																																		
Орієнтація освітньої програми	Програма освітньо-професійна. Структура програми передбачає оволодіння базовими знаннями та практичними навичками щодо використання сучасних інформаційних систем і технологій, моделювання, проектування, розробки, впровадження та супроводу інформаційних технологій і систем аналізу й обробки даних в організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних системах.																																		
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна програма Акцент на вивчення ІСТ, моделювання, проектування, розробку, впровадження та супровід інформаційних технологій і систем аналізу й обробки даних в організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних системах.																																		
Особливості програми	Програма спрямована на оволодіння основами фундаментальних знань і практичними навичками щодо використання сучасних інформаційних систем і технологій, моделювання, проектування, розробки, впровадження та супроводу інформаційних технологій і систем аналізу й обробки даних в організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних системах.																																		
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання																																			
Працевлаштування	Випускники можуть працювати в ІТ-компаніях, підприємствах, банках, страхових компаніях, фондових ринках, на підприємствах малого та середнього бізнесу на посадах програмістів, ІТ-фахівців. бізнес-аналітиків, розробників WEB-сайтів. 2132.2 - Інженер-програміст 2131.2 - Програміст (база даних); 2132.2 - Програміст прикладний; 2131.2 - Адміністратор бази даних; 2131.2 - Аналітик з комп'ютерних комунікацій; 3121 Фахівець з інформаційних технологій 3114 Фахівець інфокомунікацій																																		
Подальше навчання	Можливість продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти																																		
5. Викладання та оцінювання																																			
Викладання та навчання	Проблемно-орієнтоване навчання, змішане навчання, лекції, практичні та лабораторні роботи, групові проекти, участь у тренінгах, командна робота, презентація курсових і дипломних робіт																																		
Оцінювання	Усні і письмові екзамени, практика, кейси, технічні звіти, проектна робота, тестовий контроль, захист курсових і дипломної роботи <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Сума балів</th> <th>Оцінка ECTS</th> <th colspan="2">Оцінка за національною шкалою</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90-100</td> <td>A</td> <td colspan="2">відмінно</td> </tr> <tr> <td>82-89</td> <td>B</td> <td colspan="2" rowspan="2">добре</td> </tr> <tr> <td>74-81</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>64-73</td> <td>D</td> <td colspan="2" rowspan="2">задовільно</td> </tr> <tr> <td>60-63</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>35-59</td> <td>FX</td> <td colspan="2" rowspan="2">незадовільно</td> </tr> <tr> <td>1-34</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Зараховано</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Не зараховано</td> </tr> </tbody> </table>	Сума балів	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою		90-100	A	відмінно		82-89	B	добре		74-81	C	64-73	D	задовільно		60-63	E	35-59	FX	незадовільно		1-34	F				Зараховано				Не зараховано
Сума балів	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою																																	
90-100	A	відмінно																																	
82-89	B	добре																																	
74-81	C																																		
64-73	D	задовільно																																	
60-63	E																																		
35-59	FX	незадовільно																																	
1-34	F																																		
			Зараховано																																
			Не зараховано																																

6. Програмні компетентності	
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК9. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК10. Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p>ЗК11. Здатність розробляти й управляти проектами.</p> <p>ЗК12. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК13. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК14. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.</p> <p>ЗК15. Здатність діяти на основі етичних міркувань</p>
Фахові компетентності (ФК)	<p>ФК1. Здатність до математичного та логічного мислення, формулювання та досліджування математичних моделей, зокрема дискретних математичних моделей, обґрунтування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач у галузі комп'ютерних наук, аналізу та інтерпретування.</p> <p>ФК2. Здатність до виявлення закономірностей випадкових явищ, застосування методів статистичної обробки даних та оцінювання стохастичних процесів реального світу.</p> <p>ФК3. Здатність до побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення й аналізу алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних систем.</p> <p>ФК4. Здатність опанувати сучасні методи математичного моделювання об'єктів, процесів і явищ, розробляти моделі й алгоритми чисельного розв'язування задач математичного моделювання з урахуванням похибок наближеного чисельного розв'язування професійних задач.</p> <p>ФК5. Здатність здійснювати формалізований опис задач дослідження операцій в організаційно-технічних і соціально-економічних системах різного призначення, визначати їх оптимальні рішення, будувати моделі оптимального вибору управління з урахуванням змін параметрів економічної ситуації, оптимізувати процеси управління в системах різного призначення та рівня ієрархії.</p> <p>ФК6. Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язуванні системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризики.</p> <p>ФК7. Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи</p>

	<p>методології та технології моделювання, реалізовувати алгоритми моделювання для дослідження характеристик і поведінки складних об'єктів і систем, проводити експерименти за допомогою програми моделювання з обробкою й аналізом результатів.</p> <p>ФК8. Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління.</p> <p>ФК9. Здатність реалізувати багаторівневу обчислювальну модель на основі архітектури клієнт-сервер, включаючи бази даних, сховища даних і бази знань, для забезпечення обчислювальних потреб багатьох користувачів, обробки транзакцій, у тому числі на хмарних сервісах.</p> <p>ФК10. 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.</p> <p>ФК11. Здатність до інтелектуального багатовимірного аналізу даних та їхньої оперативної аналітичної обробки з візуалізацією результатів аналізу в процесі розв'язування прикладних задач у галузі комп'ютерних наук.</p> <p>ФК12. Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення.</p> <p>ФК13. 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.</p> <p>ФК14. Здатність застосовувати методи та засоби забезпечення інформаційної безпеки, розробляти й експлуатувати спеціальне програмне забезпечення захисту інформаційних ресурсів об'єктів критичної інформаційної інфраструктури.</p> <p>ФК15. Здатність до аналізу та функціонального моделювання бізнес-процесів, побудови та практичного застосування функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем, методів оцінювання ризиків проектування ІС, синтезу складних систем на засадах використання її комп'ютерної моделі.</p> <p>ФК16. Здатність реалізовувати високопродуктивні обчислення на основі хмарних сервісів і технологій, паралельних і розподілених обчислень при розробці й експлуатації розподілених систем паралельної обробки інформації.</p>
7. Програмні результати навчання	
	<p>ПРН1. Застосовувати ґрунтовні 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</p> <p>ПРН2. Використовувати сучасний математичний апарат</p>

	<p>неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії, в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі проектування та реалізації об'єктів інформатизації за галузями</p> <p>ПРН3. Демонструвати знання закономірностей випадкових явищ, їх властивостей та операцій над ними, моделей випадкових процесів та сучасних програмних середовищ для розв'язування задач статистичної обробки експериментальних даних і побудови прогнозних моделей</p> <p>ПРН4. Проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій</p> <p>ПРН5. Застосовувати базові знання методів чисельного диференціювання та інтегрування функцій, розв'язання звичайних диференціальних та інтегральних рівнянь, особливостей чисельних методів та можливостей їх адаптації до інженерних задач, мати навички програмування чисельних методів</p> <p>ПРН6. Демонструвати розуміння принципів моделювання організаційно-технічних систем і операцій; методів дослідження операцій, розв'язання одно – та багатокритеріальних оптимізаційних задач лінійного, цілочисельного, нелінійного, стохастичного програмування</p> <p>ПРН7. Вміти застосовувати методологію імітаційного моделювання об'єктів, процесів і систем, планувати та проводити експерименти з моделями, прийняття рішень щодо досягнення мети за результатами моделювання</p> <p>ПРН8. 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</p> <p>ПРН9. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них</p> <p>ПРН10. Створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування</p> <p>ПРН11. Володіти навичками використання методології управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти готувати проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, креативний бриф, угоду, договір, контракт та ін.).</p> <p>ПРН12. Вміти застосовувати методи та алгоритми інтелектуального аналізу даних для задач класифікації, прогнозування, кластерного аналізу, пошуку асоціативних правил з використанням програмних інструментів підтримки багатовимірного аналізу даних на основі використання технологій DataMining, TextMining, WebMining</p> <p>ПРН13. Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами</p>
--	---

	<p>комп'ютерних систем, демонструвати знання мережних технологій, архітектури комп'ютерних мереж і практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення</p> <p>ПРН14. Застосовувати знання методології та CASE-засобів проектування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктно-орієнтованої методології проектування в процесі побудови і практичного застосування функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем.</p> <p>ПРН15. Демонструвати знання концепції інформаційної безпеки, принципів безпечного проектування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних</p> <p>ПРН16. 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.</p>
8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	доктори фізико-математичних наук, кандидати економічних, фізико-математичних, технічних і педагогічних наук, фахівці з бізнесу та ІТ-галузі
Матеріально-технічне забезпечення	10 комп'ютерних класів, wi-fi, 4 аудиторії з мультимедійним обладнанням
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Е-бібліотека, WoS доступ, НМКД в електронному та друкованому вигляді
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Підготовка бакалаврів за кредитно-трансферною системою. Обсяг одного кредиту 30 годин.
Міжнародна кредитна мобільність	Семестрове стажування у університеті Альпен-Адрія за Еразмус+ (Клагенфурт, Австрія), Поморській Академії (Польща)
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливості навчання для іноземних здобувачів вищої освіти за умови проходження українських мовних курсів

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

2.1. Перелік компонент освітньої програми (ОП)

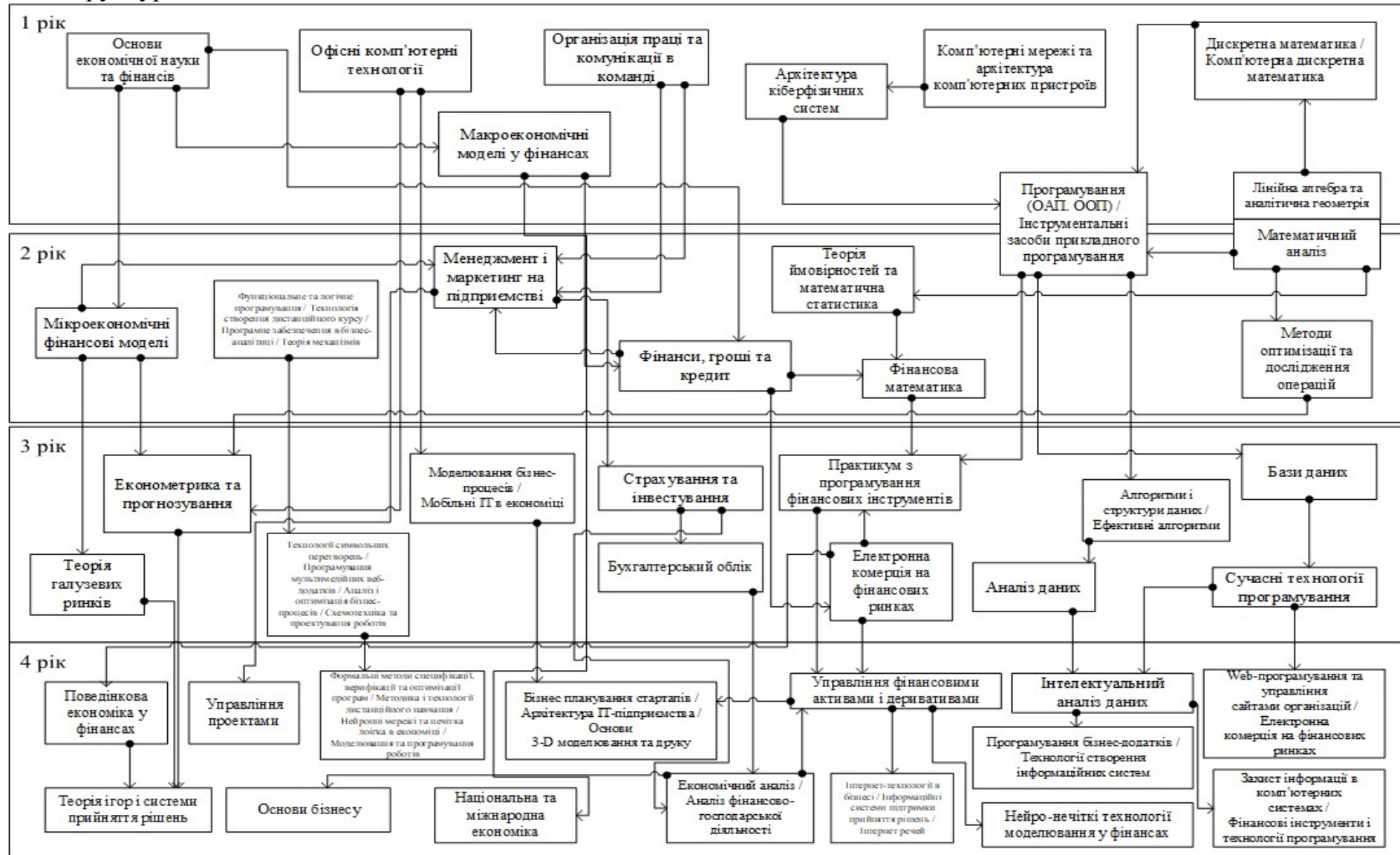
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти, практики, атестація)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1	Філософія	3	екзамен
ОК 2	Історія України та української культури	3	диф. залік
ОК 3	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	екзамен
ОК 4	Іноземна мова	12	екзамен
ОК 5	Безпека життєдіяльності (безпека життєдіяльності, основи охорони праці та цивільний захист)	3	Залік
ОК 6	Основи наукових досліджень (у т.ч. виконання курсової роботи)	3	диф. залік
ОК 7	Курсові роботи з фахових дисциплін	3	диф. залік
ОК 8	Математичний аналіз	10	Екзамен
ОК 9	Лінійна алгебра та аналітична геометрія	5	диф. залік
ОК 10	Теорія ймовірностей та математична статистика	3	Екзамен
ОК 11	Дискретна математика	10	Екзамен
ОК 12	Фізика (вибрані розділи)	3	Залік
ОК 13	Програмування	20,5	Екзамен
ОК 14	Бази даних та інформаційні системи	5	диф. залік
ОК 15	Алгоритми і структури даних	5	диф. залік
ОК 16	Групова динаміка і комунікації	3,5	Залік
ОК 17	Математична логіка та теорія алгоритмів	4	Екзамен
ОК 18	Методи оптимізації та дослідження операцій	3	Екзамен
ОК 19	Web- програмування	3	Залік
ОК 20	Архітектура обчислювальних систем та інформаційні мережі	3	диф. залік
ОК 21	Інтелектуальні інформаційні системи	5,5	Залік
ОК 22	Операційні системи та системне програмування	5	Екзамен
ОК 23	Паралельні та розподілені обчислення	4	Залік
ОК 24	Проектування програмних систем	4	Екзамен
ОК 25	Системний аналіз та теорія прийняття рішень	6,5	Екзамен
ОК 26	Аналіз даних	4	Екзамен
ОК 27	Якість програмного забезпечення та	4	Залік

	тестування		
ОК 28	Моделювання бізнес-процесів	3	Залік
ОК 29	Навчальна практика	6	Залік
ОК 30	Виробнича практика	9	диф. залік
ОК 31	Підготовка до атестації та атестація здобувачів вищої освіти	7,5	Комплексний екзамен за фахом Дипломна робота
Загальний обсяг обов'язкових компонент		166,5	
Вибіркові компоненти ОП			
ВК 1	Інтелектуальна власність/Економіка / Соціологія / Історія світової культури	3	залік
ВК 2	Правознавство / Політологія / Україна в Європі і світі	3	залік
ВК 3	Економічна кібернетика / Психологія	3	залік
ВК 4	Дисципліни вільного вибору студента*	6	залік
ВК 5	Захист інформації/Сучасні технології програмування	6	залік
ВК 6	Іноземна мова для професійної комунікації / Корпусна лінгвістика	4	залік
ВК 7	Інтернет речей / Основи 3-D моделювання та друку	3	залік
ВК 8	Офісні комп'ютерні технології / Програмне забезпечення комп'ютерних систем	3	залік
ВК 9	Управління процесами розроблення програмного забезпечення / Конструювання програмного забезпечення	6	Екзамен
ВК 10	WEB-дизайн / Взаємодія людини та машини	5	залік
ВК 11	Розподілені інформаційно-аналітичні системи / Системи підтримки прийняття рішень	5	диф. залік
ВК 12	Методи обчислень/ Емпіричні методи програмної інженерії	3,5	залік
ВК 13	Функціональне та логічне програмування / Технологія створення дистанційного курсу / Програмне забезпечення в бізнес-аналітиці / Теорія механізмів	7	диф. залік
ВК 14	Обробка зображень та мультимедіа / Мультимедійні технології	3	залік
ВК 15	Технології символічних перетворень / Програмування мультимедійних веб-додатків / Аналіз і оптимізація бізнес-процесів / Схемотехніка та проектування роботів	8	диф. залік
ВК 16	Формальні методи специфікації, верифікації та оптимізації програм / Методика і технології дистанційного	5	екзамен

	навчання/ Нейронні мережі та нечітка логіка в економіці / Моделювання та програмування роботів		
Загальний обсяг вибіркового компонента		73,5	
Загальний обсяг освітньої програми		240	

* Здобувачі рівня вищої освіти «бакалавр» обирають навчальні дисципліни, що пропонуються для інших спеціальностей цього ж рівня та інших рівнів вищої освіти за погодженням з керівником відповідного підрозділу

2.2. Структурно-логічна схема ОП



Українська мова (за професійним спрямуванням), Іноземна мова, Історія України та української культури, Правознавство/Психологія, Філософія, Основи наукових досліджень (у т.ч. виконання курсової роботи), Безпека життєдіяльності (безпека життєдіяльності, основи охорони праці та цивільний захист), Соціологія/Історія світової культури, Політологія/Україна в Європі і світі є дисциплінами, які покривають загальні компетентності, а тому впливають на всі дисципліни даної спеціальності.

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки» спеціальності 122 Комп'ютерні науки проводиться у формі захисту дипломної роботи та комплексного екзамену за фахом і завершується видачею документу встановленого зразка про присудження випускникам ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: бакалавр комп'ютерних наук, фахівець з інформаційних технологій. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

	Загальні компетентності (ЗК)												Фахові компетентності (ФК)											
речей /																								
Основи 3-D моделювання та друку	•	•	•			•	•	•	•						•			•						
ВК8. Офісні комп'ютерні технології /		•	•				•								•		•							
Програмне забезпечення комп'ютерних систем		•				•	•										•					•		
ВК9. Управління процесами розроблення програмного забезпечення /		•	•				•			•					•		•				•	•		
Конструювання програмного забезпечення /		•	•				•			•					•		•				•	•		
ВК10 WEB-дизайн /															•			•						
Взаємодія людини та машини							•								•							•	•	
ВК11. Розподілені інформаційно-аналітичні системи /	•	•	•				•										•					•	•	
Системи підтримки прийняття рішень	•	•	•				•										•		•			•	•	
ВК12. Методи обчислень /	•	•	•				•			•	•				•		•		•					
Емпіричні методи програмної інженерії	•	•	•				•			•	•				•	•		•		•				
ВК13. Функціональне та логічне програмування / Технологія створення	•	•	•											•	•						•			

Дисципліни	Програмні результати навчання															
ОК13. Програмування		•		•		•		•								
ОК14. Бази даних та інформаційні системи		•							•	•						
ОК15. Алгоритми і структури даних		•		•												
ОК16. Групова динаміка і комунікації	•															
ОК17. Математична логіка та теорія алгоритмів	•	•														
ОК18. Методи оптимізації та дослідження операцій		•		•	•											
ОК19. Web-програмування				•					•							
ОК20. Архітектура обчислювальних систем та інформаційні мережі				•								•	•			
ОК21. Інтелектуальні інформаційні системи	•	•	•									•	•			
ОК22. Операційні системи та системне програмування	•												•			
ОК23. Паралельні та розподілені обчислення		•	•											•		•
ОК24. Проектування програмних систем				•					•					•		
ОК25. Системний аналіз та теорія прийняття рішень		•	•		•											
ОК26. Аналіз даних									•			•				•
ОК27. Якість програмного забезпечення та тестування									•			•				•
ОК28. Моделювання бізнес-процесів									•			•				•

Дисципліни	Програмні результати навчання															
ВК1. Економіка	•	•														
Соціологія /	•	•														
Історія світової культури	•															
ВК2. Правознавство /	•															
Політологія /	•															
Україна в Європі і світі	•															
ВК3. Економічна кібернетика /		•														
Психологія	•															
ВК5. Захист інформації /															•	
Сучасні технології програмування											•					
ВК6. Іноземна мова для професійної комунікації /	•															
Корпусна лінгвістика	•															
ВК7. Інтернет речей /											•					
Основи 3-D моделювання та друку		•														
ВК8. Офісні комп'ютерні технології /	•															
Програмне забезпечення комп'ютерних систем				•						•						
ВК9. Управління процесами розроблення програмного забезпечення /												•				
Конструювання програмного забезпечення /							•			•			•			
ВК10 WEB-дизайн /		•														

Дисципліни	Програмні результати навчання															
Взаємодія людини та машини									•							
ВК11. Розподілені інформаційно-аналітичні системи /																
Системи підтримки прийняття рішень		•		•		•					•					
ВК12. Методи обчислень /		•		•	•											
Емпіричні методи програмної інженерії		•		•	•											
ВК13. Функціональне та логічне програмування / Технологія створення дистанційного курсу / Програмне забезпечення в бізнес-аналітиці / Теорія механізмів				•				•			•	•				
ВК14 Обробка зображень та мультимедіа / Мультимедійні технології		•														
ВК15. Технології символічних перетворень / Програмування мультимедійних веб-додатків / Аналіз і оптимізація бізнес-процесів / Схемотехніка та проектування робіт				•							•	•				
ВК16. Формальні методи специфікації, верифікації та оптимізації програм / Методика і технології дистанційного				•							•	•				

Дисципліни	Програмні результати навчання															
навчання/ Нейронні мережі та нечітка логіка в економіці / Моделювання та програмування роботів																