

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ

ВВЕДЕНО В ДІЮ

Наказ ректора

Полтавського університету економіки і
торгівлі

№2024 від 21 січня 2024 року

ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішенням Вченої ради

Полтавського університету економіки і
торгівлі

Протокол №1 від 21 січня 2024 року

Ректор

Олексій НЕСТУЛЯ



Голова Вченої ради

Олексій НЕСТУЛЯ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки

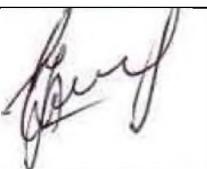
Галузь знань 12 Інформаційні технології

Освітня кваліфікація Магістр з комп'ютерних наук

Полтава 2024

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
Комп'ютерні науки

ПОГОДЖЕНО

№	Посада	Прізвище, ім'я, по батькові	Науковий ступінь, вчене звання	Підпис
1.	Перший проректор	Педченко Наталія Сергіївна	д.е.н., професор	
2.	Директор Навчально-наукового центру забезпечення якості вищої освіти	Гасій Олена Володимирівна	к.е.н., доцент	
3.	Директор Навчально-наукового інституту денної освіти	Ткаченко Аліна Сергіївна	к.т.н., доцент	
4.	Завідувач кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій, гарант освітньої програми	Ольховська Олена Володимирівна	к.ф.-м.н.	

Передмова

Робоча група освітньої програми:

Ольховська О. В., гарант освітньої програми, завідувач кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій, к.ф.-м.н.

Гаркуша С.В., в.о. директора Навчально-наукового інституту міжнародної освіти, д.т.н, професор.

Черненко О. О., доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій, к.ф.-м.н., доцент.

Чілкіна Т.В., доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій, к.ф.-м.н., доцент.

Ольховський Д.М., доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій, к.ф.-м.н., доцент.

Олексійчук Ю.Ф., доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій, к.ф.-м.н., доцент.

Кошова О.П., доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій, к.п.н., доцент.

Матвієнко Ю.С., доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій, к.п.н.

Кущ К.О., ФОП Кущ Костянтин Олександрович.

Мазнюк О.П., ІТ-фахівець ТОВ «QATestLab».

Жайворонок Я.І., графічний асистент ТОВ "АНТА СЕРВІСЕЗ", випускник ОП 2020 року.

Мороз А.В., аналітик з комп'ютерних систем концерну «Титан», випускник ОП 2021 року.

Пилипченко В.С., ІТ-компанія «WLA» WP developer, випускник ОП 2022 року.

Собіборець О.Ю., студент 2 курсу спеціальності Комп'ютерні науки, група КН м-21.

Семикоз Д.С., студент 2 курсу спеціальності Комп'ютерні науки, група КН м-21.

Тацій Денис Сергійович, студент 1 курсу спеціальності Комп'ютерні науки, група КН м-11.

Комар Ілля Ігорович, студент 1 курсу спеціальності Комп'ютерні науки, група КН м-11.

Лисенко Д.В., студент 4 курсу спеціальності Комп'ютерні науки, група КН-41.

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки» розроблена на підставі Стандарту вищої освіти України другого (магістерського) рівня галузі знань 12 Інформаційні технології, спеціальність 122 Комп'ютерні науки, наказ МОН України № 393 від 28.04.2022 р та Національної рамки кваліфікацій.

Освітня програма розглянута і схвалена вченою радою Навчально-наукового інституту денної освіти (протокол №3 від 29.01.2024 р.).

Рецензії-відгуки зовнішніх рецензентів:

Бадран О., керівник відділу автоматизації ТОВ «Системи модернізації складів» Асоціація «KONSORT»;

Аніловська Г., професор кафедри Комп'ютерних наук Львівського торговельно-економічного університету, д.е.н., професор, академік Академії економічних наук України;

Тертиченко В.А., зав. відділом з персоналу компанії White Label Agency;

Шаповал О.С., виконавчий директор ГС «Харківський кластер інформаційних технологій»;

Перекрест А., завідувач кафедри комп'ютерної інженерії та електроніки Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського, д.т.н, професор

**Профіль
освітньо-професійної програми
122 Комп'ютерні науки**

1 - Загальна характеристика		
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Полтавський університет економіки і торгівлі, Навчально-науковий інститут денної освіти, кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій	
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр Магістр з комп'ютерних наук	
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Комп'ютерні науки	
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці	
Наявність акредитації	Освітня програма впроваджена у 2017 р. Сертифікат: УП №6741 Термін дії сертифікату освітньої програми до 26.12.2024 р. https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2024/01/cert_122_m_6741.jpg	
Цикл/рівень	НРК – 7 рівень, FQ-ЕНЕА – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень	
Передумови	Умови вступу визначаються Правилами прийому до Полтавського університету економіки і торгівлі. Для здобуття освітнього ступеня магістра 122 Комп'ютерні науки в ПУЕТ можуть вступати особи, що здобули освітній ступінь бакалавра	
Мова (и) викладання	Українська	
Термін освітньо-професійної програми	дії	До повного завершення періоду навчання або до наступного оновлення програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-		http://www.matmodel.puet.edu.ua/ , https://vstud.puet.edu.ua/osvitno-profesijni-programy/

професійної програми	
2 – Мета освітньо-професійної програми	
<p>Підготовка висококваліфікованих фахівців спеціальності Комп'ютерні науки - всебічний розвиток здобувачів вищої освіти й забезпечення конкурентоспроможності випускників на сучасному ринку праці за рахунок формування компетентностей, що надає змогу працювати в різних галузях ІТ-сфери. Освітня програма призначена сформувати у фахівців здатність застосовувати алгоритмічні принципи в проектуванні та моделюванні, розробці та супроводі інформаційних систем і технологій; виконувати завдання, що орієнтовані на дослідження й розв'язання складних задач проектування та розробки інформаційних систем для потреб науки та досягати високого рівня професійної підготовки з формуванням у здобувача освіти знань дослідницького чи інноваційного характеру в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій.</p>	
<p>Мета ОП відповідає Стратегії розвитку університету на 2023–2027 роки (http://www.puet.edu.ua/sites/default/files/str_rozv_puet_2023_2027.pdf)</p>	
3 – Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область	<p>Галузь знань – Інформаційні технології Спеціальність - 122 Комп'ютерні науки</p> <p><i>Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності:</i> процеси збору, представлення, обробки, зберігання, передачі та доступу до інформації в комп'ютерних системах.</p> <p><i>Цілі навчання:</i> набуття здатності розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> сучасні моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних в інформаційних та комп'ютерних системах.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> методи та алгоритми розв'язання теоретичних і прикладних задач комп'ютерних наук; математичне і комп'ютерне моделювання, сучасні технології програмування; методи збору, аналізу та консолідації розподіленої інформації; технології та методи проектування, розроблення та забезпечення якості складових інформаційних технологій, методи комп'ютерної графіки та технології візуалізації даних; технології інженерії знань, CASE-технології моделювання та проектування ІТ.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> розподілені обчислювальні системи; комп'ютерні мережі; мобільні та хмарні технології, системи управління базами даних, операційні системи, засоби розроблення інформаційних систем і технологій.</p>
Орієнтація	Освітньо-професійна.

освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма спрямована на формування здатності застосовувати математичний апарат, алгоритмічні принципи в моделюванні, проектуванні, розробці та супроводі інформаційних систем; технології машинного навчання, обробки великих даних та хмарних технологій в організаційних, технічних, природничих та соціально-економічних системах
Основний фокус освітньо-професійної програми	<p>Другий (магістерський) рівень освіти в галузі 12 Інформаційних технологій за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки.</p> <p>Фокус освітньої програми полягає у здійсненні підготовки фахівців, здатних на основі принципів алгоритмічного моделювання комплексно розв'язувати задачі розробки, модернізації і супроводу програмного забезпечення комп'ютеризованих та робототехнічних систем та їх компонентів.</p> <p>Ключові слова: розробка алгоритмів, аналіз даних, хмарні технології, великі дані, математичне моделювання, робототехнічні системи, машинне навчання.</p>
Особливості програми	Розвиток у здобувачів здатності інтегрувати загальні та професійні компетентності, уміння комунікувати та працювати в команді, самостійно виконувати завдання для вирішення практичних задач у різних предметних сферах з використанням комп'ютерних наук. Освітня програма забезпечує магістрам можливість розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук та робототехніки, що передбачає застосування теорій та методів комп'ютерних наук та інформаційних технологій з урахуванням комплексності та невизначеності умов.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Випускники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010:</p> <ul style="list-style-type: none"> • адміністратор бази даних; • адміністратор даних; • адміністратор доступу; • адміністратор системи; • аналітик комп'ютерного банку даних; • інженер з програмного забезпечення комп'ютерів; • інженер із застосування комп'ютерів; • інженер-програміст; • програміст (база даних); • програміст прикладний; • розробники комп'ютерних програм; • розробники обчислювальних систем;

	<ul style="list-style-type: none"> • фахівець з інформаційних технологій; • фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення; • фахівець з розроблення комп’ютерних програм. <p>Зазначений перелік не є вичерпним.</p>
Подальше навчання	<p>Випускник може продовжувати навчання на третьому рівні освітньо-наукового циклу вищої освіти – 8-му кваліфікаційному рівні НРК; підвищувати свій науковий рівень в аспірантурі вищих навчальних закладів і наукових установах України та за кордоном; набувати часткових кваліфікацій за іншими спеціалізаціями в системі післядипломної освіти.</p> <p>Здобути освіту за освітньою програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти та здобути додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих.</p>

5 – Викладання та оцінювання

Викладання навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання на основі досліджень, індивідуальна освітня траєкторія, використання дистанційних технологій в освітньому процесі - система дистанційного навчання ПУЕТ (https://el.puet.edu.ua/)
Оцінювання	<p>Види контролю: поточний, модульний, підсумковий, самоконтроль.</p> <p>Форми контролю: опитування, контрольні та індивідуальні завдання, тестування, заліки (ПМК) та екзамени (усні), виконання поточних модульних робіт, представлення документів з практик, публічний захист кваліфікаційної роботи.</p> <p>Атестація включає захист кваліфікаційної роботи магістра.</p> <p>Система оцінювання ґрунтована на принципах академічної добросердечності та прозорості.</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень: 4-х бальна національна шкала (відмінно, добре, задовільно, незадовільно); 100-бальна шкала університету, шкала ЕКТС (A, B, C, D, E, F, FX)</p>

6 – Програмні компетентності

Інтегральна компетентність	Магістр здатний розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп’ютерних наук.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК4. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК5. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.</p>

	ЗК6. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК7. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
Спеціальні компетентності (СК)	<p>СК1. Усвідомлення теоретичних зasad комп'ютерних наук.</p> <p>СК2. Здатність формалізувати предметну область певного проекту у вигляді відповідної інформаційної моделі.</p> <p>СК3. Здатність використовувати математичні методи для аналізу формалізованих моделей предметної області.</p> <p>СК4. Здатність збирати і аналізувати дані (включно з великими), для забезпечення якості прийняття проектних рішень.</p> <p>СК5. Здатність розробляти, описувати, аналізувати та оптимізувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.</p> <p>СК6. Здатність застосовувати існуючі і розробляти нові алгоритми розв'язування задач у галузі комп'ютерних наук.</p> <p>СК7. Здатність розробляти програмне забезпечення відповідно до сформульованих вимог з урахуванням наявних ресурсів та обмежень.</p> <p>СК8. Здатність розробляти і реалізовувати проекти зі створення програмного забезпечення, у тому числі в непередбачуваних умовах, за нечітких вимог та необхідності застосовувати нові стратегічні підходи, використовувати програмні інструменти для організації командної роботи над проектом.</p> <p>СК9. Здатність розробляти та адмініструвати бази даних та знань.</p> <p>СК10. Здатність оцінювати та забезпечувати якість ІТ-проектів, інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення, застосовувати міжнародні стандарти оцінки якості програмного забезпечення інформаційних та комп'ютерних систем, моделі оцінки зрілості процесів розробки інформаційних та комп'ютерних систем.</p> <p>СК11. Здатність ініціювати, планувати та реалізовувати процеси розробки інформаційних та комп'ютерних систем та програмного забезпечення, включно з його розробкою, аналізом, тестуванням, системною інтеграцією, впровадженням і супроводом.</p> <p style="text-align: center;">Додаткові компетентності</p> <p>СК 12. Здатність розробляти і реалізовувати проекти, пов'язані з моделюванням та програмуванням робототехнічних систем.</p>

7 – Результати навчання

РН1. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерних наук і є основою для оригінального мислення та

проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері комп'ютерних наук та на межі галузей знань.

РН2. Мати спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем комп'ютерних наук, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур.

РН3. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері комп'ютерних наук до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

РН4. Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.

РН5. Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності.

РН6. Розробляти концептуальну модель інформаційної або комп'ютерної системи.

РН7. Розробляти та застосовувати математичні методи для аналізу інформаційних моделей.

РН8. Розробляти математичні моделі та методи аналізу даних (включно з великим).

РН9. Розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення для аналізу даних (включно з великими).

РН10. Проектувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення

РН11. Створювати нові алгоритми розв'язування задач у сфері комп'ютерних наук, оцінювати їх ефективність та обмеження на їх застосування

РН12. Проектувати та супроводжувати бази даних та знань.

РН13. Оцінювати та забезпечувати якість інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.

РН14. Тестувати програмне забезпечення.

РН15. Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації.

РН16. Виконувати дослідження у сфері комп'ютерних наук.

РН17. Виявляти та усувати проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення, формулювати завдання для його модифікації або реінженірингу.

РН18. Збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується.

РН19. Аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій.

Додаткові результати навчання

РН 20. Розробляти рішення пов'язані з проектуванням та програмуванням робототехнічних систем.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Освітня та/або професійна кваліфікація науково-педагогічних працівників відповідає навчальним
-----------------------------	---

	компонентам, які вони викладають. Наукові ступені мають - 100% НПП, вчені звання -77%. До викладання на освітні програмі залучені фахівці-практики в ІТ-галузі.
Матеріально-технічне забезпечення	При реалізації освітньої програми передбачено використання сучасних комп'ютерних класів, облаштованих мультимедійним обладнанням лекційних аудиторій, програмного забезпечення та спеціалізованих лабораторій робототехніки, тренінговий центр повітряної робототехніки, центр повітряної робототехніки. Формування бази практик відбувається на основі двосторонніх договорів між організаціями та ПУЕТ, зокрема IT-компанія «Grass business lab», «Beetroot» , «Noltic», «QATestLab».
Інформаційне навчально-методичне забезпечення	та Навчальні дисципліни підготовки магістрів спеціальності 122 Комп'ютерні науки на 100 % забезпечені матеріалами дистанційних курсів та іншими електронними джерелами, а також підручниками, навчальними посібниками, довідковою та іншою навчальною літературою. Здобувачі вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, та викладачі можуть використовувати бібліотеку університету, електронний читальний зал. Інформаційні ресурси бібліотеки ПУЕТ за освітньою програмою формуються відповідно до предметної області та сучасних тенденцій наукових досліджень у цій галузі. Для віддаленого доступу до навчально-методичних матеріалів використовується система дистанційного навчання ПУЕТ, на якій розміщаються навчальні матеріали дистанційних курсів.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ПУЕТ та закладами партнерами, зокрема Полтавський національний педагогічний університет ім. В. Г. Короленка, Полтавський державний аграрний університет, Львівський торговельно-економічний університет
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ПУЕТ та закордонними закладами вищої освіти
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе, за умови володіння українською мовою на рівні, достатньому для навчання. Мова викладання – українська.

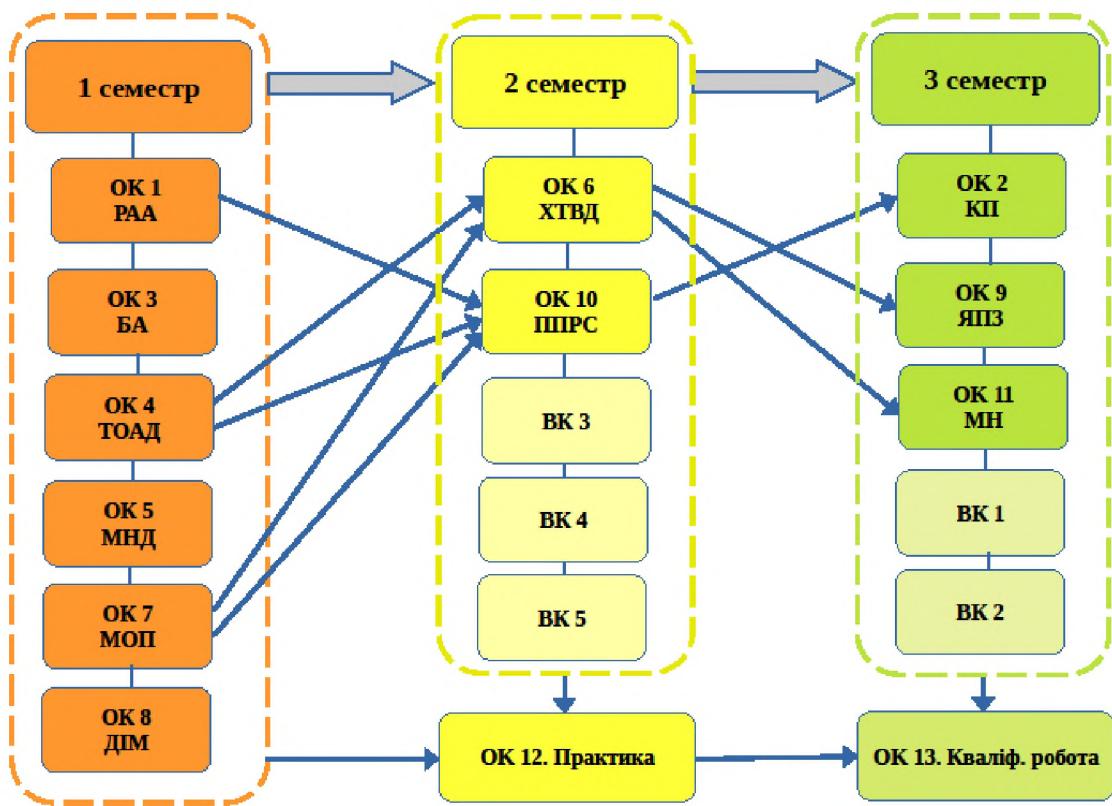
2. Загальна характеристика освітньої програми

2.1. Перелік компонентів освітньої програми

Код н/д	Назва навчальної дисципліни	Кількість кредитів	Семестр	Форма підсумкового контролю
	Обов'язкові освітні компоненти (ОК)	45		
	Цикл професійної підготовки	42		
OK1	Розробка та аналіз алгоритмів	5	1	екзамен
OK2	Курсовий проект з Проектування та програмування робототехнічних систем	3	3	ПМК
OK3	Бізнес аналіз та проектний менеджмент в ІТ-галузі	4	1	екзамен
OK4	Технології обробки та аналізу даних	5	1	ПМК
OK5	Методологія наукових досліджень	4	1	екзамен
OK6	Хмарні технології та великі дані	5	2	ПМК
OK7	Моделювання об'єктів та процесів	4	1	екзамен
OK9	Якість програмного забезпечення	4	3	екзамен
OK10	Проектування та програмування робототехнічних систем	5	2	екзамен
OK11	Машинне навчання	3	3	екзамен
	Цикл загальної підготовки	3		
OK8	Ділова іноземна мова в ІТ-галузі	3	1	ПМК
	Вибіркові освітні компоненти (ВК)*	25		
	Цикл загальної підготовки	10		
BK1	Вибіркова дисципліна 1	5	3	ПМК
BK2	Вибіркова дисципліна 2	5	3	ПМК
	Цикл професійної підготовки	15		
BK3	Дисципліна професійного вибору 1	5	2	ПМК
BK4	Дисципліна професійного вибору 2	5	2	ПМК
BK5	Дисципліна професійного вибору 3	5	2	ПМК
	Практична підготовка	10		
OK12	Переддипломна (виробнича) практика	10	2	ПМК
	Атестація	10		
OK13	Кваліфікаційна робота	9	3	
	Захист кваліфікаційної роботи	1	3	
	Загальний обсяг вибіркових компонентів	25		
	Загальний обсяг освітньо-професійної програми	90		

*Примітки: Перелік вибіркових компонент формується щороку та розміщується на сайті університету <https://vступ.puet.edu.ua/vybirkovi-dystsypliny-na-2024-2025-n-r-dlya-magistriv/#>

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми



3. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів освітнього рівня магістр здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до магістерської роботи	<p>Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті або у публічному репозиторії закладу вищої освіти або його структурного підрозділу.</p> <p>Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, слід здійснювати відповідно до вимог законодавства.</p>
Вимоги до публічного захисту (демонстрації)	<p>В процесі публічного захисту претендент магістерського ступеня повинен показати уміння чітко і упевнено викладати зміст виконаних досліджень, аргументовано відповідати на запитання і вести наукову дискусію.</p> <p>Доповідь студента повинна супроводжуватися презентаційними матеріалами та пояснлювальною запискою, призначеними для загального перегляду.</p> <p>Ухвалення екзаменаційною комісією рішення про присудження ступеня магістра з комп'ютерних наук, присвоєння професійної кваліфікації та видачу диплома магістра за результатами підсумкової атестації студентів оголошуються того самого дня після оформлення в установленому порядку протоколів засідань екзаменаційної комісії.</p>
Документи, які отримує випускник на основі успішного проходження атестації	Диплом встановленого зразка про присудження ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр з комп'ютерних наук

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Таблиця 1

	ОК 1 РАА	ОК 2 КП з ППРС	ОК 3 БАГМ	ОК 4 ТОАД	ОК 5 МНД	ОК 6 ХТВД	ОК 7 МОП	ОК 8 ДІМ ІТ	ОК 9 ЯПЗ	ОК 10 ППРС	ОК 11 МН	ОК 12 Практика	ОК 13 Атестація
3K1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3K2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3K3	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+
3K4								+				+	+
3K5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3K6	+		+	+	+				+			+	+
3K7	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+
CK1	+	+	+		+		+		+	+	+	+	+
CK2	+		+			+	+					+	+
CK3	+				+		+				+	+	+
CK4				+	+	+						+	+
CK5		+				+				+		+	+
CK6	+			+							+	+	+
CK7		+		+						+	+	+	+
CK8				+			+					+	+
CK9				+		+						+	+
CK10				+					+			+	+
CK11	+	+	+		+	+			+	+	+	+	+
CK12	+	+							+		+	+	+

5. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Таблиця 2

	ОК 1 РАА	ОК 2 КП з ППРС	ОК 3 БАГМ	ОК 4 ТОАД	ОК 5 МНД	ОК 6 ХТВД	ОК 7 МОП	ОК 8 ДІМ ІТ	ОК 9 ЯПЗ	ОК 10 ППРС	ОК 11 МН	ОК 12 Практика	ОК 13 Атестація
PH1					+		+		+			+	+
PH2	+				+			+			+	+	+
PH3					+				+			+	+
PH4			+				+					+	+
PH5			+					+				+	+
PH6		+				+	+			+		+	+
PH7	+						+				+	+	+
PH8				+		+					+	+	+
PH9				+		+					+	+	+
PH10		+		+		+				+		+	+
PH11	+										+	+	+
PH12				+		+						+	+
PH13			+						+			+	+
PH14				+					+			+	+
PH15			+									+	+
PH16					+						+	+	+
PH17		+								+	+	+	+
PH18			+			+						+	+
PH19		+	+		+		+		+	+		+	+
PH20	+	+								+		+	+