

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПВНЗ «МІЖНАРОДНИЙ ЕКОНОМІКО-ГУМАНІТАРНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ АКАДЕМІКА СТЕПАНА ДЕМ'ЯНЧУКА»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

за спеціальністю: F3 Комп'ютерні науки

галузі знань: F Інформаційні технології

Кваліфікація: магістр з комп'ютерних наук

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

_____/ Віталій ДЕМ'ЯНЧУК /
(протокол № ____ від «01» 05 2025 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01.09. 2025 р.

Ректор _____/ Віталій ДЕМ'ЯНЧУК /
(наказ № ____ від «01» 05 2025 р.)

Рівне 2025

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

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	ПВНЗ «Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука» Кафедра інформаційних систем та обчислювальних методів
Ступінь вищої освіти	Магістр
Офіційна назва освітньої програми	Комп'ютерні науки та інформаційні системи
Освітня кваліфікація	Магістр з комп'ютерних наук
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС Тривалість навчання становить: 1 рік 6 місяців
Форма навчання	Денна, заочна
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію серія НІ № 1893648. Рішення акредитаційної комісії від 02.03.2017 № 124 (наказ МОН України від 13.03.2017 № 375, на підставі наказу МОН України від 19.12.2016 № 1565)
Цикл/рівень програми	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня вищої освіти бакалавр, спеціаліст, магістр за іншою спеціальністю, на основі конкурсного відбору за результатами вступних випробувань
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньо-професійної програми	До повного завершення періоду навчання або наступного оновлення програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.megu.edu.ua/uk/
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих професіоналів, здатних на основі застосування наукових і математичних принципів, системної методології здійснювати комплексний аналіз предметних областей, прогнозування та прийняття оптимальних рішень в складних системах різної природи з використанням сучасних інформаційних технологій, здійснювати проектування, розробку, забезпечення якості впровадження та супроводження інтелектуальних систем аналізу й обробки даних організаційних, технічних, природних і соціально-економічних систем і програмного забезпечення.	
3 – Характеристика програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань: F Інформаційні системи Спеціальність: F3 Комп'ютерні науки Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності: процеси збору, представлення, обробки, зберігання, передачі та доступу до інформації в комп'ютерних системах. Мета навчання: набуття здатності розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук. Теоретичний зміст предметної області: сучасні моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних в інформаційних та комп'ютерних системах. Методи, методики, технології: 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. <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.
<i>Орієнтація освітньо-професійної програми</i>	Освітньо-професійна, практико-орієнтована
<i>Основний фокус освітньої програми</i>	Загальна вища освіта в галузі 12 «Інформаційні технології спеціальності» F3 «Комп'ютерні науки», що базується на загальновідомих наукових результатах із врахуванням сьогодишнього стану комп'ютерних, автоматизованих, інформаційних, інформаційно-аналітичних та інформаційно-комунікаційних систем, інформаційно-комунікаційні технології, програмно-апаратного забезпечення, програмування та технологій розробки програмного забезпечення. <i>Ключові слова:</i> комп'ютерні системи, інформаційні мережі, інформаційно-комунікаційні технології, програмно-апаратне забезпечення, програмування, проектування, розробка, впровадження, супроводження, забезпечення якості.
<i>Орієнтація програми</i>	Освітньо-професійна, практико-орієнтована
<i>Особливості програми</i>	Програма націлена на підготовку висококваліфікованих професіоналів, здатних на основі застосування наукових і математичних принципів, системної методології здійснювати комплексний аналіз предметних областей, прогнозування та прийняття оптимальних рішень в складних системах різної природи з використанням сучасних інформаційних технологій, здійснювати проектування, розробку, забезпечення якості впровадження та супроводження інтелектуальних систем аналізу й обробки даних організаційних, технічних, природних і соціально-економічних систем та програмного забезпечення.
4 – Працевлаштування та продовження освіти	
<i>Працевлаштування</i>	Перелік видів економічної діяльності у відповідності до КВЕД ДК 009:2010: • 162.01 Комп'ютерне програмування; • 162.02 Консультування з питань інформатизації; 162.09 Інша діяльність у сфері інформаційних технологій і комп'ютерних систем; Місця працевлаштування: • навчальні заклади; • проектно-конструкторські і виробничі підприємства (ІТ-підрозділи або ІТ-підприємства) державної та приватної форм власності.
<i>Продовження освіти</i>	Мають право продовжувати навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти та/або набувати додаткові кваліфікації у системі освіти дорослих
5 – Стиль та методи навчання	
<i>Викладання та навчання</i>	Студентсько-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання в поєднанні з технологіями дистанційного навчання та семінарськими заняттями за участю провідних ІТ-компаній України.
<i>Оцінювання</i>	Поточне усне та письмове оцінювання, тестовий контроль, презентація робіт, захист есе, проєктів, звітів із практик,

	підсумковий контроль (екзамени, заліки), публічний захист кваліфікаційної роботи.
6 – Програмні компетентності	
<i>Інтегральна компетентність</i>	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми комп'ютерних наук, що передбачає проведення досліджень з елементами наукової новизни та/або здійснення інновацій, застосування сучасних математичних теорій та методів, інформаційно-комунікаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК05. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями. ЗК06. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК07. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	СК01. Усвідомлення теоретичних засад комп'ютерних наук. СК02. Здатність формалізувати предметну область певного проекту у вигляді відповідної інформаційної моделі. СК03. Здатність використовувати математичні методи для аналізу формалізованих моделей предметної області. СК04. Здатність збирати і аналізувати дані (включно з великими), для забезпечення якості прийняття проектних рішень. СК05. Здатність розробляти, описувати, аналізувати та оптимізувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення. СК06. Здатність застосовувати існуючі і розробляти нові алгоритми розв'язування задач у галузі комп'ютерних наук. СК07. Здатність розробляти програмне забезпечення відповідно до сформульованих вимог з урахуванням наявних ресурсів та обмежень. СК08. 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. СК09. Здатність розробляти та адмініструвати бази даних та знань. СК10. Здатність оцінювати та забезпечувати якість ІТ- проєктів, 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. 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. СК12. Здатність застосовувати методологію наукових досліджень, сучасні цифрові технології та інноваційні підходи для створення нових знань, аналізу ІТ-проблем і розробки

	обґрунтованих рішень у галузі комп'ютерних наук.
7 – Програмні результати навчання	
RH1. 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. RH2. 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. RH3. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері комп'ютерних наук до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються. RH4. Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів. RH5. Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності. RH6. Розробляти концептуальну модель інформаційної або комп'ютерної системи. RH7. Розробляти та застосовувати математичні методи для аналізу інформаційних моделей. RH8. Розробляти математичні моделі та методи аналізу даних (включно з великим). RH9. Розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення для аналізу даних (включно з великими). RH10. Проектувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення RH11. Створювати нові алгоритми розв'язування задач у сфері комп'ютерних наук, оцінювати їх ефективність та обмеження на їх застосування RH12. Проектувати та супроводжувати бази даних та знань. RH13. Оцінювати та забезпечувати якість інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення. RH14. Тестувати програмне забезпечення. RH15. Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації. RH16. Виконувати дослідження у сфері комп'ютерних наук. RH17. Виявляти та усувати проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення, формулювати завдання для його модифікації або реінжинірингу. RH18. Збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується RH19. Аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій RH20. Застосовувати методологію наукових досліджень, цифрові технології та інноваційні підходи для аналізу проблем у сфері ІТ та обґрунтування нових рішень у галузі комп'ютерних наук.	
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
<i>Кадрове забезпечення</i>	Реалізація програми забезпечується фахівцями високої кваліфікації, які мають досвід навчально-методичної, науководослідної та практичної роботи відповідно за спеціальністю F3 «комп'ютерні науки» та відповідно Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.
<i>Матеріально-технічне забезпечення</i>	Матеріально-технічне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої освіти і є достатнім для забезпечення якості навчального процесу.
<i>Інформаційне та</i>	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення відповідає

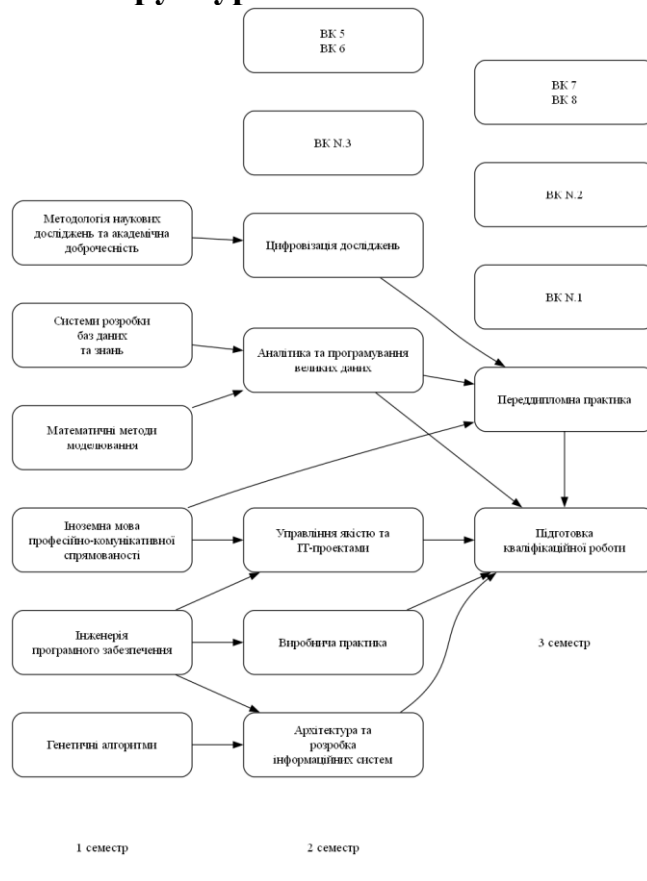
<i>навчально-методичне забезпечення</i>	ліцензійним вимогам і є достатнім для забезпечення якості навчального процесу.
9 – Академічна мобільність	
<i>Національна кредитна мобільність</i>	Індивідуальна академічна мобільність реалізується у рамках міжуніверситетських договорів про встановлення науково-освітніх відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки.
<i>Міжнародна кредитна мобільність</i>	Укладено угоди про студентську мобільність з навчальними закладами: Краківська Академія імені Анджея Фрича Моджевського, Польща; Великопольська Академія соціально-медицини, Польща; Університет Ніредьхазы, Угорщина; Європейський Університет, Грузія; Вища школа Артезіс в Антверпені, Бельгія; Університет Барселони, Іспанія; Ферганський державний університет, Узбекистан; Університет Бат Спая, Велика Британія.
<i>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</i>	Згідно з ліцензією передбачається підготовка іноземців та осіб без громадянства.

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

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП			
<i>1. Цикл загальної підготовки</i>			
ОК 1.	Методологія наукових досліджень та академічна доброчесність	3	залік
ОК 2.	Іноземна мова в ІТ-галузі	3	іспит
<i>2. Цикл професійної підготовки</i>			
ОК 3.	Виробнича практика	6	залік
ОК 4.	Переддипломна практика	6	залік
ОК 5.	Кваліфікаційна робота	10	іспит
ОК 6.	Математичні методи моделювання	6	залік
ОК 7.	Генетичні алгоритми	6	іспит
ОК 8.	Системи розробки баз даних та знань	6	залік
ОК 9.	Цифровізація досліджень	4	залік
ОК 10.	Аналітика та програмування великих даних	4	іспит
ОК 11.	Управління якістю та ІТ-проектами	3	залік
ОК 12.	Архітектура та розробка інформаційних систем	3	іспит
ОК 13.	Інженерія програмного забезпечення	6	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		66	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП			
Вибір за блоками			
<i>Вибірковий блок 1</i>			
ВК 1.1	Сучасні методи розпізнавання образів	4	залік
ВК 1.2	Комп'ютерний зір	4	іспит
ВК 1.3	3D моделювання та візуалізація даних	4	залік
<i>Вибірковий блок 2</i>			
ВК 2.1	Нейронні мережі та глибоке навчання	4	залік
ВК 2.2	Сучасні моделі глибокого навчання	4	іспит
ВК 2.3	Інструментальні технології та застосування глибокого навчання	4	залік
<i>Вибірковий блок 3</i>			
ВК 3.1	Штучний інтелект та машинне навчання	4	залік
ВК 3.2	Структурний аналіз багатовимірних даних	4	залік
ВК 3.3	Класифікація даних в інтелектуальних інформаційних системах	4	залік
<i>Вибірковий блок 4</i>			
ВК 4.1	Мультимедійне видавництво	4	залік
ВК 4.2	Інтелектуальна власність у галузі ІТ	4	залік
ВК 4.3	Етика, право та кібербезпека	4	залік
<i>Вибір з переліку (студент обирає дисципліну з переліку)</i>			
ВК 5	Дисципліна на вибір 2 семестру	3	залік
ВК 6	Дисципліна на вибір 2 семестру	3	залік
ВК 7	Дисципліна на вибір 3 семестру	3	залік
ВК 8	Дисципліна на вибір 3 семестру	3	залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:		90	

2.2. Структурно-логічна схема ОПП.



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів освітнього рівня магістр здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук . Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації. Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті або у публічному репозиторії закладу вищої освіти або його структурного підрозділу. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, слід здійснювати відповідно до вимог законодавства.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13
ЗК01.	•				•	•	•	•	•		•	•	•
ЗК02.			•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
ЗК03.	•				•								
ЗК04.		•											
ЗК05.	•					•				•			
ЗК06.	•				•							•	•
ЗК07.	•				•	•	•			•	•		•
СК01.	•					•				•			
СК02.						•			•		•		•
СК03.						•	•		•		•		•
СК04.	•									•	•	•	
СК05.					•				•				•
СК06.						•	•		•		•		•
СК07.					•				•			•	•
СК08.			•						•		•	•	•
СК09.								•			•		
СК10.	•										•	•	
СК11					•				•		•	•	•
СК12	•				•	•				•	•		

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

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13
РН 1	•									•			
РН 2	•				•	•	•				•		
РН 3		•	•	•	•								
РН 4			•	•	•							•	
РН 5			•	•								•	
РН 6						•							•
РН 7						•							
РН 8						•					•		
РН 9							•		•		•		
РН 10													•
РН 11						•	•		•				
РН 12								•					
РН 13												•	
РН 14									•			•	
РН 15			•	•	•								
РН 16	•									•			
РН 17									•				
РН 18			•	•									•
РН 19	•									•			
РН 20	•									•			

6. ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

1. Про вищу освіту: Закон України від 05 вересня 2017 р. №2145-VIII (останні зміни №2157-IX від 24.03.2022). URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>

2. Національна рамка кваліфікацій: Додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 25 червня 2020 р. № 519 URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.

3. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#n5>.

4. Зміни до Національного класифікатору «Класифікатор професій» ДК 003:2010: Наказ Мінекономіки від 18 серпня 2020 р. № 1574. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1574915-20#Text>.

5. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266 (останні зміни від 01.02.2017). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#Text>

6. Стандарт вищої освіти України за спеціальністю «Комп'ютерні науки» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, затверджений і введений в дію наказом Міністерства освіти і науки № 393 від 28 квітня 2022 року. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/07/12/F3-kompyut.nauk.bakalavr-1.pdf>

7. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти (Наказ МОН від 01.06.2016 р. № 600, зі змінами від 30.04.2020 р. №584).

8. Проект. Стандарт вищої освіти України другий (магістерський) рівень, галузь знань 01 Освіта/Педагогіка, спеціальність А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями). URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/gromadskeobgovorennya/2023/03/20/НО-proyekt.stand.VO.014-Serednya.osvita.na.druhomumahister.rivni.20.03.2023.doc>

9. КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ. ПОСТАНОВА від 29 квітня 2015 р. № 266. Київ. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти.