

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
“КОМП’ЮТЕРНІ НАУКИ”
(назва ОПП)

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Другий (магістерський)
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Магістр
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	12 Інформаційні технології
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	122 Комп’ютерні науки

ПРЕАМБУЛА

Склад робочої групи:

1. Мінухін Сергій Володимирович, доктор технічних наук, професор, професор кафедри інформаційних систем;
2. Скорин Юрій Іванович, доцент кафедри інформаційних систем, кандидат технічних наук, доцент;
3. Бурдаєв Володимир Петрович, доцент кафедри інформаційних систем, кандидат фізико-математичних наук, доцент;
4. Федорченко Руслана Володимирівна, випускник освітньої програми, здобувач вищої освіти;
5. Ковтун Вікторія Анатоліївна, керівник навчального центру NIX.

Освітньо-професійна програма оновлена на підставі:

1. Законодавчих та нормативних актів: Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», Національної рамки кваліфікації, Національного класифікатору України: Класифікатор професій (ДК 003:2010).
2. Аналізу ринку праці, з урахуванням регіонального контексту (протокол засідання кафедри інформаційних систем № ___ від _____ 2021 р.).
3. Вивчення вітчизняного та зарубіжного досвіду (протокол засідання кафедри інформаційних систем № ___ від _____ 2021 р.).
4. Пропозицій роботодавців (протокол засідання кафедри інформаційних систем № ___ від _____ 2021 р.).
5. Засідання робочої групи ОП "Комп'ютерні науки" (протокол засідання кафедри інформаційних систем № ___ від _____ 2021 р.).

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (додаються).

I. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Ступінь вищої освіти	Магістр
Галузі знань	12 Інформаційні технології
Спеціальності	122 Комп'ютерні науки
Освітня програма	Комп'ютерні науки Computer sciences
Форми здобуття освіти, обсяг освітньої програми в кредитах ЄКТС та терміни навчання	Очна (денна) форма – 90 кредитів, 1 рік 4 місяці; заочна форма – 90 кредитів, 1 рік 4 місяці.
Наявність акредитації	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти рішення № 2(19).2.99 від 28.01.2020 р. Сертифікат про акредитацію освітньої програми № 157 від 28.01.2020; Термін дії акредитації до 21.01.2025 року.
Мова(и) навчання / оцінювання	українська англійська
Структурний підрозділ відповідальний за ОП	Кафедра інформаційних систем
Вимоги до зарахування	Набір за спеціальністю освітнього рівня "магістр" здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання (іноземна мова) та вступного фахового випробування. Загальний конкурсний бал для вступу на основі освіти бакалавра не може бути менше 100 балів. Для успішного засвоєння освітньої програми магістра абітурієнти повинні мати повну освіту бакалаврського рівня та прагнення оволодіти знаннями у сфері комп'ютерних наук
Обмеження щодо форм навчання	немає
Освітня кваліфікація	магістр з комп'ютерних наук
Кваліфікація(-ї) професійна(-і)	Відсутня
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – магістр Спеціальність – 122 Комп'ютерні науки Освітня програма – Комп'ютерні науки

Мета освітньої програми	Забезпечити здобувачам вищої освіти здобуття знань, умінь та практичних навичок у галузі комп'ютерних наук. Формування та розвиток загальних і професійних компетентностей у фахівців, які володіють фундаментальними знаннями і практичними навичками в області комп'ютерних наук, сприяння соціальній стійкості та мобільності на ринку праці випускників, здатних розв'язувати складні спеціалізовані практичні задачі у галузі комп'ютерних наук.
Фокус та особливості (унікальність) програми	Акцент зроблено на формуванні та розвитку професійних компетентностей у галузі комп'ютерних наук; вивченні теоретичних та методичних положень, організаційних та практичних інструментів в областях високопродуктивних обчислень, включаючи хмарні технології, сучасних методологій розроблення та експлуатації комп'ютерних інформаційних систем, застосуванні інтегрованих середовищ розроблення програмного забезпечення інформаційних систем, проектуванні складних об'єктів і систем, організації роботи над ІТ-проектами. <i>Ключові слова:</i> комп'ютерні науки, програмування, високопродуктивні обчислення, хмарні технології, ІТ-проекти, тестування, якість.
Опис предметної області	<p>Об'єкт вивчення:</p> <ul style="list-style-type: none"> – процеси збору, представлення, обробки, зберігання, передачі та доступу до інформації в комп'ютерних системах. – Цілі навчання: підготовка фахівців з комп'ютерних наук, здатних розв'язувати задачі в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері комп'ютерних наук, що передбачає як вільне володіння наявними знаннями, так і спроможність їх застосування у професійній практиці. – Теоретичний зміст предметної області: принципи дослідження інформаційних процесів і оцінювання їх ефективності; теоретичні засади побудови комп'ютерних систем; методи синтезу і аналізу процесів обробки даних (в тому числі великих). – Методи, методики та технології: методології моделювання складних систем і прийняття рішень; технології та методи проектування, розроблення та забезпечення якості компонентів комп'ютерних систем; методи та технології забезпечення взаємодії людини і програмної системи. – Інструменти та обладнання: апаратно-програмні інструментальні засоби специфікації, розробки, аналізу програмних та інформаційних систем, баз даних і знань, що дозволяють обробляти надвеликі дані.

Академічна мобільність	Можливість прийняття участі в словацько-українській програмі підготовки магістрів «Спільна словацько-українська магістерська програма «Бізнес-аналітика та інформаційні системи у підприємстві» (https://www.hneu.edu.ua/bakalavrat-i-magistratura_trashed/spilna-slovatsko-ukrayinska-magisterska-programa-biznes-analika-ta-informatsijni-systemy-u-pidpryemnytstvi/).
Академічні права	Після отримання ступеня вищої освіти «магістр» здобувач може продовжити навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти.
Працевлаштування випускників	Магістр з комп'ютерних наук здатний виконувати професійні види робіт й обіймати первинні посади в органах державної влади, в організаціях та бізнес-структурах різних видів діяльності та форм власності згідно з Національним класифікатором України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) а саме: 213 Професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації): 2131 Професіонали в галузі обчислювальних систем: 2131.1 Молодший науковий співробітник (обчислювальні системи). 2131.2 Розробники обчислювальних систем: 2131.2 Адміністратор бази даних. 2131.2 Адміністратор даних. 2131.2 Адміністратор доступу. 2131.2 Адміністратор доступу (груповий). 2131.2 Адміністратор задач. 2131.2 Адміністратор системи. 2131.2 Аналітик комп'ютерних систем. 2131.2 Аналітик з комп'ютерних комунікацій. 2131.2 Аналітик комп'ютерного банку даних. 2131.2 Інженер з програмного забезпечення комп'ютерів. 2139.2 Інженер із застосування комп'ютерів.

II – ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВИПУСКНИКА

Загальні компетентності	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК4. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК5. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями. ЗК6. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК7. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК8. Здатність працювати в команді. ЗК9. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
--------------------------------	--

<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетенції</p>	<p>СК1. Розуміння теоретичних засад комп'ютерних наук для об'єктивного оцінювання можливостей використання обчислювальної техніки в певних процесах людської діяльності і визначення перспективних інформаційних технологій.</p> <p>СК2. Здатність комунікувати з представниками різних галузей знань та сфер діяльності з метою з'ясування їх потреб в автоматизації обробки інформації.</p> <p>СК3. Здатність збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується.</p> <p>СК4. Здатність формалізувати предметну область певного проєкту як складну систему з визначенням ключових елементів та зв'язків між ними, мети та критеріїв оцінки її функціонування у вигляді відповідної інформаційної моделі.</p> <p>СК5. Здатність використовувати математичні методи для аналізу формалізованих моделей предметної області певного проєкту в процесі його реалізації і супроводження.</p> <p>СК6. Здатність збирати і аналізувати дані (включно з великими), для забезпечення якості прийняття рішень.</p> <p>СК7. Здатність розробляти, описувати, аналізувати та оптимізувати архітектурні рішення комп'ютерних систем різного призначення.</p> <p>СК8. Здатність застосовувати існуючі і розробляти нові алгоритми розв'язування задач у галузі комп'ютерних наук: алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, алгоритми паралельних та розподілених обчислень, алгоритми аналітичної обробки й інтелектуального аналізу великих даних з оцінкою їх ефективності та складності.</p> <p>СК9. Здатність розробляти програмне забезпечення: розуміти та застосовувати основи логіки для вирішення проблем; вміти конструювати, виконувати та налагоджувати програми за допомогою сучасних інтегрованих програмних (візуальних) середовищ розробки; розуміти методології програмування, включаючи об'єктно-орієнтоване, структуроване, процедурне та функціональне програмування; порівнювати наявні в даний час мови програмування, методології розробки програмного забезпечення та середовища розробки, а також обирати та використовувати ті, що відповідають певному проєкту; вміти оцінювати код для повторного використання або включення до існуючої бібліотеки; вміти оцінювати конфігурацію та вплив на налаштування в умовах роботи з сторонніми програмними пакетами.</p> <p>СК10. Здатність використовувати програмні інструменти для організації командної роботи над проєктом.</p> <p>СК11. Здатність розробляти та адмініструвати бази даних та знань, володіти сучасними теоріями та моделями даних та знань, методами їх інтерактивної та автоматизованої розробки, технологіями обробки та візуалізації.</p> <p>СК12. Здатність оцінювати якість ІТ-проєктів, комп'ютерних і програмних систем різного призначення, володіти методологіями, методами і технологіями забезпечення та вдосконалення якості ІТ-проєктів, комп'ютерних та програмних систем на основі міжнародних стандартів оцінки якості</p>
--	---

	<p>програмного забезпечення інформаційних систем, моделей оцінки зрілості процесів розробки інформаційних та програмних систем.</p> <p>СК13. Здатність ініціювати та планувати процеси розробки комп'ютерних систем та програмного забезпечення, включно з його розробкою, аналізом, тестуванням, системною інтеграцією, впровадженням і супроводом.</p> <p>СК14. Здатність виявляти проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення і формулювати завдання для його модифікації або реінжинірингу.</p>
--	--

З метою забезпечення кореляції визначених компетентностей з класифікацією компетентностей НРК використовується матриця відповідності визначених компетентностей та дескрипторів НРК, яка є інформаційним додатком (Таблиця 1 Пояснювальної записки).

III – НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 122 “КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ”

РН1. Ідентифікувати поняття, алгоритми та структури даних необхідні для опису предметної області розробки або дослідження; забезпечити декомпозицію поставленої задачі з метою застосування відомих методів і технологій для її вирішення.

РН2. Обирати належні засоби для розробки або дослідження (наприклад, середовище розробки, мова програмування, програмне забезпечення та програмні пакети), що дозволяють знайти правильне і ефективне рішення.

РН3. Аналізувати проміжні результати розробки або дослідження з метою з'ясування їх відповідності вимогам; розробляти тести та використовувати засоби верифікації, щоб переконатися у якості прийнятих рішень.

РН4. Аналізувати предметну область розробки або дослідження, використовуючи наявну документацію, консультації з стейкхолдерами; розробляти документацію, що фіксує як функціональні, так і нефункціональні вимоги до розробки чи дослідження.

РН5. Моделювати об'єкт розробки або дослідження з точки зору функціональних компонентів (підсистем) таким чином, щоб полегшити та оптимізувати роботу над проектом; використовувати наявні технології та методи динамічного і статичного аналізу програм для забезпечення якості результату.

РН6. Визначати, оцінювати та порівнювати різні технології (методи, мови, алгоритми, графіки робіт) з метою встановлення пріоритетів у відповідності з різними критеріям продуктивності та якості, що визначені завданням.

РН7. Володіти принципами, техніками та засобами розробки або дослідження, що використовуються у предметній області розробки або дослідження; створювати прототипи програмного забезпечення, щоб переконатися, що воно відповідає вимогам до розробки; виконувати його тестування і статичний аналіз, щоб переконатися у відповідності завданню розробки або дослідження.

РН8. Розробляти та забезпечувати заходи з моніторингу, оптимізації,

технічного обслуговування, виявлення відмов тощо.

РН9. Демонструвати здатність участі у колективній роботі, використання інструментів колективної розробки чи дослідження.

РН10. Вміти спілкуватися з людьми, які не є професіоналами у галузі комп'ютерних наук, з метою виявлення їх потреб щодо комп'ютеризації процесів, до яких вони залучені.

РН11. Користуватись документацією і довідковими матеріалами, підручниками чи посібниками з розробки програмного забезпечення; вміти писати технічні звіти і презентувати результати своєї роботи як державною так і іноземною мовами.

РН12. Забезпечувати відстеження стану розробки, відображення його у технічній документації з використанням засобів управління версіями документів.

РН13. Враховувати соціально-економічні аспекти проєкту в контексті завдання розробки або дослідження, зокрема несуперечливість технічного прогресу і етичних стандартів.

IV. СТРУКТУРА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРІВ

4.1. СТРУКТУРА ПРОГРАМИ ТА ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ

№	Освітні компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кредити ЄКТС	Структура, %
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
1	<i>ОБОВ'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ</i>	5	5,5%
2	<i>ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ</i>	20	22,2%
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
3	<i>ОБОВ'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ</i>	52	57,8%
4	<i>ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ</i>	13	14,5%
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ		90	100%
<i>в тому числі: вибіркова складова</i>		33	36,7%

Код ОК	Освітні компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кредити ЄКТС	Форми підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
<i>ОБОВ'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ</i>			
OK1	МЕТОДОЛОГІЇ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ (англ. мова)	5	Залік
<i>ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ</i>			
MM	МАГ-МАЙНОР	5	Залік
MM	МАГ-МАЙНОР	5	Залік
MM	МАГ-МАЙНОР	5	Залік
MM	МАГ-МАЙНОР	5	Залік
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
<i>ОБОВ'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ</i>			
OK2	ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В ОРГАНІЗАЦІЇ ТА МЕНЕДЖМЕНТІ ІТ-ПІДПРИЄМСТВ	5	Екзамен
OK3	ХМАРНІ ОБЧИСЛЕННЯ	5	Екзамен
OK4	SEO-ОПТИМІЗАЦІЯ	5	Екзамен
OK5	ВИСОКОПРОДУКТИВНІ СИСТЕМИ ОБРОБКИ ТА АНАЛІЗУ ВЕЛИКИХ ДАНИХ	5	Екзамен
OK6	СУЧАСНІ МЕТОДОЛОГІЇ ТА СЕРЕДОВИЩА РОЗРОБЛЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ	5	Залік
OK7	ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА	10	Звіт
OK8	ДИПЛОМНА РОБОТА	17	Дипломна робота
<i>ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ</i>			
MD 1	МЕЙДЖОР 1	5	Екзамен
MD 2	МЕЙДЖОР 2	5	Екзамен
T	Комплексний тренінг	3	Звіт

4.2. ВИБІРКОВА СКЛАДОВА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Вибіркова складова освітньо-професійної програми складається з:

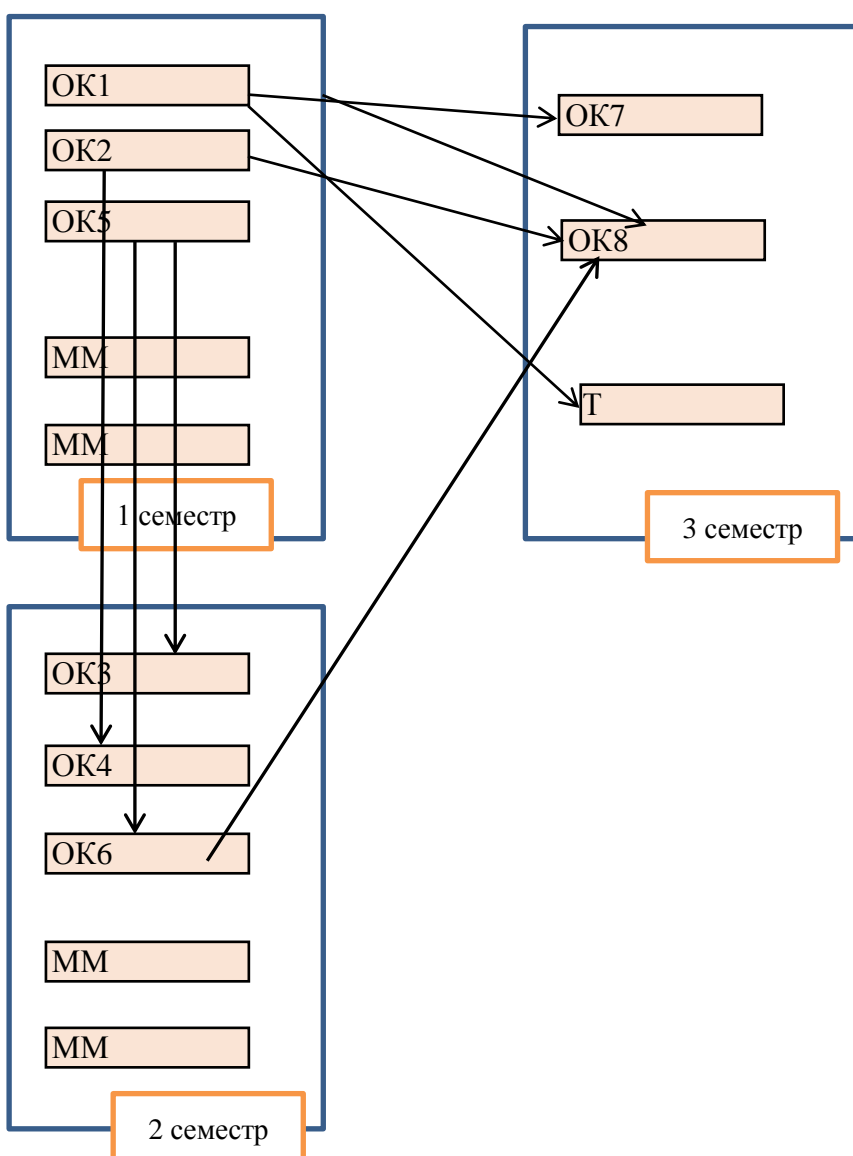
– МАГ-МАЙНОР – умовна назва блоку з чотирьох взаємопов'язаних непрофільних навчальних дисциплін підготовки освітнього ступеня магістра. Сутність МАГ-МАЙНОРа полягає у формуванні певних компетентностей у здобувачів, які дозволяють розширити його професійну підготовку в нестандартних

напрямах і таким чином підвищити конкурентоздатність випускників на ринку праці;

МЕЙДЖОР – дисципліна, що обирається здобувачем вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти з пулу освітньої програми. Призначена для формування індивідуальної освітньої траєкторії та забезпечує можливості здобувачу вищої освіти поглибити професійні знання в межах обраної освітньої програми та/або здобути додаткові не фахові компетентності. Загальний обсяг МЕЙДЖОРів складає 10 кредитів ЄКТС.

4.3. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

освітньо-професійної програми “Комп’ютерні науки”
другого (магістерського) рівня вищої освіти



V. ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

<p>Форми атестації здобувачів вищої освіти</p>	<p>Атестація здобувачів освітнього рівня магістр здійснюється у формі публічного захисту випускної кваліфікаційної роботи магістра.</p>
<p>Вимоги до кваліфікаційної роботи</p>	<p>Кваліфікаційна робота має розв'язувати складну задачу або проблему у сфері комп'ютерних наук і передбачати проведення досліджень та / або здійснення інновацій з метою розвитку існуючих знань та процедур.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути виконана самостійно здобувачем вищої освіти.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації. Допустимий відсоток запозичень регламентується внутрішніми положеннями ЗВО.</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. Кваліфікаційна робота має відповідати іншим вимогам, встановленим законодавством.</p>
<p>Вимоги до публічного захисту (демонстрації за наявності)</p>	<p>У процесі підготовки і захисту кваліфікаційної роботи випускник повинен продемонструвати знання і вміння проводити аналіз властивостей об'єкта управління, обґрунтовувати вибір програмного забезпечення, використовувати сучасні комп'ютерні інформаційні системи на всіх стадіях розробки кваліфікаційної роботи, умінь чітко і упевнено викладати зміст виконаних досліджень, аргументовано відповідати на запитання та вести дискусію.</p> <p>Доповідь магістранта повинна супроводжуватися пояснювальною запискою та презентаційними матеріалами, призначеними для публічного перегляду.</p> <p>Кваліфікаційна робота передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> – представлення основних положень роботи у пояснювальній записці із її оприлюдненням на офіційному веб-сайті Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця з обов'язковою попередньою перевіркою на академічний плагіат; – відкриту форму засідання ЕК, результат якої є ухвалення рішення про присвоєння кваліфікації зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» та видачу диплома магістра за результатами підсумкової атестації магістранта.

VI. ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Вимоги до системи внутрішнього забезпечення якості в Університеті розроблені на підставі Європейських стандартів та рекомендацій щодо забезпечення якості вищої освіти (ESG), статті 16 Закону України "Про вищу освіту", Стандарту вищої освіти за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки.

<p>Політика щодо забезпечення якості вищої освіти</p>	<p>Принципи забезпечення якості освіти:</p> <ul style="list-style-type: none"> – відповідальність за якість вищої освіти, що надається; – забезпечення якості відповідає різноманітності систем вищої освіти, закладів вищої освіти, програм і студентів; – забезпечення якості сприяє розвитку культури якості; – забезпечення якості враховує потреби та очікування студентів, усіх інших стейкхолдерів та суспільства. <p>Процедурами забезпечення якості освіти є:</p> <ul style="list-style-type: none"> – розробка стратегії і політики в сфері якості вищої освіти; – розробка механізму формування, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм; – розробка системи оцінювання знань здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників та регулярного оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті ХНЕУ ім. С. Кузнеця, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб, згідно з розробленими та затвердженими правилами. – організація підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників; – формування необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою; – створення та функціонування інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; – оприлюднення об'єктивної неупередженої інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; – розробка політики щодо ефективного системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях здобувачів вищої освіти; – інших процедур і заходів.
--	--

<p>Забезпечення якості розроблення, затвердження, моніторингу, перегляду та оновлення освітніх програм</p>	<p>Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм здійснюється згідно з діючими нормативними актами в ХНЕУ імені Семена Кузнеця:</p> <p>Перегляд освітніх програм здійснюється на основі аналізу задоволеності освітніх потреб виявлених під час моніторингу:</p> <ul style="list-style-type: none"> - здобувачів вищої освіти: можливості побудови індивідуальної траєкторії навчання; дотримання академічних свобод в освітньому процесі; задоволеності якістю освітньої програми, тощо; - роботодавців: якості формування загальних та фахових компетентностей, актуальних та соціальних навичок (soft skills); - інших стейкхолдерів. <p>Для перегляду освітніх програм використовуються: онлайн-опитування, проведення фокус-групи, аналіз документів, аналіз ситуації, самооцінка робочою групою відповідно вимог до структури та змісту освітньої програми.</p> <p>Періодичність перегляду освітніх програм здійснюється:</p> <p>а) щорічно за результатами моніторингу; б) за завершенням циклу освітньої програми відповідно рівня вищої освіти; в) інші випадки передбачені відповідно до Положення про розроблення, затвердження, моніторинг, періодичний перегляд та оновлення освітніх програм у ХНЕУ імені Семена Кузнеця.</p>
<p>Забезпечення зарахування, досягнення, визнання та атестація здобувачів</p>	<p>Університет є гарантом забезпечення прозорості та доступності процедур прийому на навчання. Умови прийому забезпечуються наявністю інформації про ліцензію на здійснення освітньої діяльності, сертифікатів про акредитацію, про правила прийому, відомостями про обсяг прийому за спеціальністю, освітньою програмою та освітнім рівнем, кількість місць, виділених для вступу на пільгових умовах.</p> <p>Така інформація розміщується на web-сайті Університету та веб-сторінках його структурних підрозділів, а інформація щодо зарахування, поновлення, переведення, відрахування здобувачів вищої освіти надсилається в ЄДЕБО.</p> <p>Оприлюднюються списки конкурсного відбору на різних етапах та відповідними наказами про зарахування вступників на web-сайті Університету, стендах приймальної комісії, в інформаційній системі "Конкурс" МОН України.</p>

<p>Забезпечення якості студентоцентрованого навчання, викладання та оцінювання</p>	<p>Оцінювання здобувачів вищої освіти є послідовним, прозорим та проводиться відповідно до встановлених процедур в Університеті згідно нормативним актам.</p> <p>Щорічне оцінювання здобувачів освіти здійснюється відповідно до: визначеним освітньою програмою формам контролю за встановленими критеріями; порядку оцінювання результатів навчання, що висвітлюється в робочих програмах навчальних дисциплін, робочому плані (технологічній карті) за навчальною дисципліною; обліку результатів навчання, який ведеться з використанням програмного забезпечення корпоративної інформаційної системи управління Університету (електронний журнал) та в електронному курсі з дисципліни на сайті Персональних навчальних систем; оприлюднення результатів успішності, оцінювання результатів навчання відбувається через звіт “Інформація про поточну успішність та відвідування занять за навчальними дисциплінами семестру” (сайт Університету) та на сайті Персональних навчальних систем).</p> <p>Оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється на основі 100-бальної накопичувальної рейтингової системи.</p> <p>Щорічне рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників, кафедр і факультетів Університету здійснюється за рахунок використання механізмів оцінювання та самооцінювання результативності науково-педагогічної діяльності, її спрямування за пріоритетами розвитку національної системи вищої освіти, стратегій розвитку Університету, особистісними пріоритетами професійного розвитку науково-педагогічних працівників.</p> <p>Підсумки рейтингового оцінювання підводяться за результатами діяльності, досягнутими протягом поточного навчального року.</p> <p>Оприлюднення результатів щорічного оцінювання науково-педагогічних працівників, кафедр та факультетів відбувається на засіданні вченої ради Університету</p>
<p>Забезпечення якості науково-педагогічних працівників</p>	<p>Педагогічні і науково-педагогічні працівники Університету можуть підвищувати кваліфікацію за різними формами, видами та у різних суб'єктів підвищення кваліфікації. Забезпечення підвищення кваліфікації відбувається за рахунок: удосконалення раніше набутих та/або набуття нових компетентностей у межах професійної діяльності або галузі знань з урахуванням вимог відповідного професійного стандарту (у разі його наявності); набуття досвіду виконання додаткових завдань та обов'язків у межах спеціальності та/або професії, та/або займаної посади; формування та розвитку цифрової, управлінської, комунікаційної, медійної, інклюзивної, мовленнєвої компетентностей тощо.</p>

<p>Ресурсне забезпечення освітнього процесу (навчальні ресурси та підтримка здобувачів вищої освіти)</p>	<p>Заклад вищої освіти забезпечує освітній процес необхідними та доступними ресурсами (кадровими, методичними, матеріальними, інформаційними та ін.) та здійснюють відповідну підтримку здобувачів вищої освіти.</p> <p>При плануванні, розподілі та наданні навчальних ресурсів і забезпеченні підтримки здобувачів вищої освіти враховуються потреби різноманітного студентського контингенту (такого як студенти: з досвідом, заочної форми навчання, працюючі, іноземні, з особливими потребами) та принципи студентоцентрованого навчання. Внутрішнє забезпечення якості освіти гарантує, що всі необхідні ресурси відповідають цілям навчання, є загальнодоступними, а студенти поінформовані про їх наявність.</p> <p>Організаційно-методична підтримка самостійної роботи здобувачів вищої освіти, полягає у розробці методичних, дидактичних, інструктивних матеріалів, надає можливість формувати, закріплювати, поглиблювати й систематизувати отримані під час аудиторних занять знання та вміння, здійснювати самопідготовку й самоконтроль опанування освітньої-професійної програми та здійснюється через персональну навчальну систему ХНЕУ імені Семена Кузнеця.</p> <p>Система внутрішнього забезпечення якості освіти гарантує, що всі необхідні ресурси відповідають цілям навчання, є загальнодоступними, а здобувачі вищої освіти поінформовані про їх наявність.</p>
<p>Інформаційне забезпечення (інформаційний менеджмент)</p>	<p>Задля управління освітнім процесом розроблено ефективну політику в сфері інформаційного менеджменту та відповідну інтегровану інформаційну систему управління освітнім процесом - корпоративна інформаційна система управління. Дана система передбачає автоматизацію основних функцій управління освітнім процесом, зокрема: забезпечення проведення вступної кампанії, планування та організація освітнього процесу; доступ до освітніх ресурсів; обліку та аналізу успішності здобувачів вищої освіти; адміністрування основних та допоміжних процесів забезпечення освітньої діяльності; управління кадрами та ін.</p>
<p>Публічність інформації про освітні програми, освітню, наукову діяльність</p>	<p>Достовірна, об'єктивна, актуальна, своєчасна та легкодоступна інформація про діяльність за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки публікується на сайті ХНЕУ імені Семена Кузнеця, включаючи програми для потенційних здобувачів вищої освіти, студентів, випускників, стейкхолдерів і громадськості.</p> <p>Публічною є інформація про освітню діяльність за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки, включаючи критерії відбору на навчання; заплановані результати навчання за цією програмою; процедури навчання, викладання та оцінювання, що використовуються; тощо.</p>

<p>Забезпечення академічної доброчесності</p>	<p>Система забезпечення дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу, сформована в ХНЕУ імені Семена Кузнеця, базується на таких принципах:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дотримання загальноприйнятих принципів моралі; • демонстрація поваги до Конституції і законів України і дотримання їхніх норм; • повага до всіх учасників освітнього процесу незалежно від їхнього світогляду, соціального стану, релігійної та національної приналежності; • дотримання норм законодавства про авторське право; • посилення на джерела інформації у разі запозичень ідей, тверджень, відомостей; • самостійне виконання індивідуальних завдань. <p>У випадку порушення принципів академічної доброчесності відповідні особи притягуються до відповідальності відповідно до законодавства та діючих у ХНЕУ імені Семена Кузнеця положень та норм.</p>
--	--

Пояснювальна записка

Таблиця 1 показує відповідність визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК. В таблиці 2 показана відповідність результатів навчання компетентностям.

Пояснювальна записка

Таблиця 1. Матриця відповідності визначених компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей за НРК	Знання Зн1 Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень. Зн2 Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань.	Уміння Ум1 Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур. Ум2 Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах. Ум3 Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.	Комунікація К1 Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються. К2 Використання іноземних мов у професійній діяльності.	Автономія та відповідальність АВ1 Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів. АВ2 Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів. АВ3 Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.
Загальні компетентності				
ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.		Ум1		
ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	Зн1	Ум3		АВ1
ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.			К1	
ЗК4. Здатність спілкуватися іноземною мовою.			К2	
ЗК5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.				АВ3
ЗК6. Здатність бути критичним і	Зн2			

самокритичним.				
ЗК7. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).		Ум1		
ЗК8. Здатність працювати в команді.				АВ2
ЗК9. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.	Зн2			
Спеціальні (фахові) компетентності				
СК1. Розуміння теоретичних засад комп'ютерних наук для об'єктивного оцінювання можливостей використання обчислювальної техніки в певних процесах людської діяльності і визначення перспективних інформаційних технологій.	Зн1	Ум2		АВ1
СК2. Здатність комунікувати з представниками різних галузей знань та сфер діяльності з метою з'ясування їх потреб в автоматизації обробки інформації		Ум3	К1	
СК3. Здатність збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується.	Зн2		К1	
СК4. Здатність формалізувати предметну область певного проекту як складну систему з визначенням ключових елементів та зв'язків між ними, мети та критеріїв оцінки її функціонування у вигляді відповідної інформаційної моделі.	Зн1	Ум1		АВ1
СК5. Здатність використовувати математичні методи для аналізу формалізованих моделей предметної області певного проекту в процесі його реалізації і супроводження.	Зн1	Ум3		

СК6. Здатність збирати і аналізувати дані (включно з великими), для забезпечення якості прийняття рішень.	Зн1	Ум1		
СК7. Здатність розробляти, описувати, аналізувати та оптимізувати архітектурні рішення комп'ютерних систем різного призначення.	Зн2	Ум2		АВ1
СК8. Здатність застосовувати існуючі і розробляти нові алгоритми розв'язування задач у галузі комп'ютерних наук: алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, алгоритми паралельних та розподілених обчислень, алгоритми аналітичної обробки й інтелектуального аналізу великих даних з оцінкою їх ефективності та складності.	Зн1	Ум1, Ум3		
СК9. Здатність розробляти програмне забезпечення: розуміти та застосовувати основи логіки для вирішення проблем; вміти конструювати, виконувати та налагоджувати програми за допомогою сучасних інтегрованих програмних (візуальних) середовищ розробки; розуміти методології програмування, включаючи об'єктно-орієнтоване, структуроване, процедурне та функціональне програмування; порівнювати наявні в даний час мови програмування, методології розробки програмного забезпечення та середовища розробки, а також обирати та використовувати ті, що відповідають певному проєкту; вміти оцінювати код для повторного використання або включення до існуючої бібліотеки; вміти оцінювати конфігурацію та вплив на налаштування в умовах роботи з	Зн1	Ум2		

сторонніми програмними пакетами.				
СК10. Здатність використовувати програмні інструменти для організації командної роботи над проєктом.	Зн1			АВ2
СК11. Здатність розробляти та адмініструвати бази даних та знань, володіти сучасними теоріями та моделями даних та знань, методами їх інтерактивної та автоматизованої розробки, технологіями обробки та візуалізації.	Зн1	Ум1		
СК12. Здатність оцінювати якість ІТ-проєктів, комп'ютерних і програмних систем різного призначення, володіти методологіями, методами і технологіями забезпечення та вдосконалення якості ІТ-проєктів, комп'ютерних та програмних систем на основі міжнародних стандартів оцінки якості програмного забезпечення інформаційних систем, моделей оцінки зрілості процесів розробки інформаційних та програмних систем.	Зн1		К2	АВ2
СК13. Здатність ініціювати та планувати процеси розробки комп'ютерних систем та програмного забезпечення, включно з його розробкою, аналізом, тестуванням, системною інтеграцією, впровадженням і супроводом.		Ум1, Ум3		АВ2
СК14. Здатність виявляти проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення і формулювати завдання для його модифікації або реінжинірингу.	Зн2	Ум1, Ум3		

Таблиця 2. Матриця відповідності визначених результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Компетентності																						
	Загальні компетентності									Спеціальні (фахові) компетентності													
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12	СК13	СК14
PH1	+ OK1 OK3 OK4 OK5 OK6				+ OK5 OK6					+ OK1 OK6		+ OK2 OK4 OK6 OK8	+ OK3 OK6 OK8			+ OK1 OK6 OK8	+ OK1 OK3 OK5			+ OK3 OK6			
PH2		+ OK5 OK6					+ OK1 OK2		+ OK1 OK3 OK6					+ OK5 OK6 OK8	+ OK2 OK6 OK8			+ OK2 OK6 OK8	+ OK5 OK6		+ OK1 OK6		
PH3	+ OK6	+ OK5 OK6				+ OK1			+ OK4 OK6					+ OK3 OK4 OK6 OK8							+ OK6	+ OK6	+ OK6
PH4	+ OK5 OK6				+ OK6		+ OK1		+ OK4 OK6	+ OK2 OK6 OK7	+ OK1 OK2 OK7	+ OK2 OK7			+ OK1 OK2 OK6						+ OK1 OK2		
PH5	+ OK4 OK6								+ OK6	+ OK5 OK6	+ OK3 OK4 OK8	+ OK2 OK5 OK8	+ OK6		+ OK1 OK6 OK8	+ OK1 OK6 OK8	+ OK1 OK6			+ OK4 OK6		+ OK2 OK6	
PH6		+ OK3 OK5							+ OK6	+ OK3 OK6		+ OK1 OK2 OK8	+ OK4 OK6			+ OK2 OK6	+ OK3 OK6				+ OK2 OK6		
PH7		+ OK4 OK6				+ OK3, OK6			+ OK4 OK6	+ OK4 OK5 OK6		+ OK1 OK6 OK8	+ OK1 OK6 OK8									+ OK1 OK4 OK5 OK6	
PH8		+ OK2 OK6																			+ OK6	+ OK6	+ OK6
PH9		+ OK2				+ OK		+ OK													+ OK2	+ OK1	

		OK3			1		K2										OK3		OK2		
PH10			+ O K2	+ O K1 O K2			+ O K2			+ OK2											+ OK2
PH11				+ O K2						+ OK2 OK7 OK											
PH12		+ OK6	+ O K6	+ O K2				+ OK2 OK6									+ OK2 OK6			+ OK2 OK6	+ OK2 OK6
PH13	+ OK2								+ OK1 OK8												

Гарант ОП

Професор кафедри інформаційних систем, д.т.н., професор

Сергій МІНУХІН

