

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Вченою радою ХНЕУ ім. С. Кузнеця

Протокол № 7 від 04.05.2020 р.

Голова Вченої ради

Ректор \_\_\_\_\_ В. С. Пономаренко

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**  
**«ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ»**

**РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ**    перший (бакалаврський)

**СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ**    бакалавр

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ**    12 Інформаційні технології

**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ**    126 Інформаційні системи та  
технології

**ХАРКІВ, 2020**

## **I. Преамбула**

### **1. ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ**

Розроблено на підставі Стандарту вищої освіти України галузі знань 12 Інформаційні технології спеціальності 126 Інформаційні системи та технології першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затверджена та введена в дію Наказом Міністра освіти і науки України від 12.12.2018 р. № 1380.

Освітньо-професійна програма вищої освіти галузі знань 12 Інформаційні технології спеціальності 126 Інформаційні системи та технології першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затверджена та введена в дію Наказом ректора Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця від 04.05.2020 р. № 55 у відповідності до рішення вченої ради університету від 04.05.2020 р. Протокол № 7.

### **2. РОЗРОБНИКИ ОПП**

Беседовський Олексій Миколайович, кандидат економічних наук, доцент кафедри інформаційних систем;

Золотарьова Ірина Олександрівна, кандидат економічних наук, доцент, професор кафедри інформаційних систем;

Удовенко Сергій Геннадійович, доктор технічних наук, професор кафедри інформаційних систем;

Щербаків Олександр Всеволодович, кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних систем.

У підготовці програми брали участь представники академічної спільноти та роботодавці:

Землицький Альтій Єфимович, директор ТОВ “SoftPro”

Горбенко Олег Станіславович, Product manager, Компанія Art Lemon;

Горбаченко Олександр Романович, Засновник та директор, Компанія CherryPick.

У підготовці програми брали участь представники студентської спільноти:

Демцюра Ірина Олександрівна, студентка 2 курсу освітнього рівня «бакалавр» спеціальності 126 Інформаційні системи та технології;

## II. Загальна характеристика

<b>Рівень освіти вищої</b>	Перший (бакалаврський) рівень FQ-EHEA – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень, НРК – 6 рівень / Бакалавр
<b>Ступінь освіти вищої</b>	Бакалавр
<b>Галузь знань</b>	12 Інформаційні технології
<b>Спеціальність</b>	126 Інформаційні системи та технології
<b>Освітня програма</b>	Інформаційні системи та технології
<b>Обмеження щодо форм навчання</b>	Очна, заочна (дистанційна)
<b>Освітня кваліфікація</b>	Бакалавр з інформаційних систем та технологій
<b>Професійна(і) кваліфікація(ї) (тільки для регульованих професій)</b>	-
<b>Кваліфікація в дипломі</b>	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність – 126 Інформаційні системи та технології Освітня програма – Інформаційні системи та технології Бакалавр з інформаційних систем та технологій
<b>Опис предметної області</b>	<p><i>Об'єкти вивчення:</i> теоретичні та методологічні основи й інструментальні засоби створення і використання інформаційних систем та технологій; критерії оцінювання і методи забезпечення якості, надійності, відмовостійкості, живучості інформаційних систем та технологій, а також моделі, методи та засоби оптимізації та прийняття рішень при створенні й використанні інформаційних систем та технологій.</p> <p><i>Цілі навчання:</i> формування та розвиток загальних і професійних компетентностей з інформаційних систем та технологій, що сприяють соціальній стійкості й мобільності випускника на ринку праці; отримання вищої освіти для розробки, впровадження й дослідження інформаційних систем та технологій.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> поняття та принципи інформаційного менеджменту, системної інтеграції та адміністрування інформаційних систем, управління ІТ-проектами, архітектури ІТ-інфраструктури підприємств.</p> <p>Методи, методики, підходи та технології фундаментальних та прикладних наук, моделювання.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> комп'ютерна техніка, контрольно-вимірювальні прилади, програмно-технічні комплекси та засоби, мережне обладнання, спеціалізоване програмне забезпечення, сучасні мови програмування тощо.</p>
<b>Академічні права випускників</b>	Можливість продовжити навчання за освітньою програмою ступеня магістра. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
<b>Працевлашту-</b>	Професійна діяльність як фахівця з розробки математичного,

<b>вання випускників (для регульованих професій обов'язково)</b>	інформаційного та програмного забезпечення інформаційних систем, у галузі інформаційних технологій, а також адміністратора баз даних і систем. - Випускники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010: 312 Технічні фахівці в галузі обчислювальної техніки 3121 Техніки-програмісти 3121.2 Фахівець з інформаційних технологій 3121.2 Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення 3121.2 Фахівець з розроблення комп'ютерних програм Місця працевлаштування: навчальні заклади; науково-дослідні, проектно-конструкторські, виробничі, державні та приватні підприємства (фахівці ІТ-підрозділів або ІТ-підприємств).
--	---

### **III. Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти**

Обсяг освітньої програми підготовки бакалавра галузі знань 12 Інформаційні технології спеціальності 126 Інформаційні системи та технології на базі повної загальної середньої освіти – 240 кредитів ЄКТС.

Термін навчання:

денна форма – 3 роки 10 місяців;

заочна форма – 4 роки 10 місяців.

Обсяг освітньої програми підготовки бакалавра галузі знань 12 Інформаційні технології спеціальності 126 Інформаційні системи та технології на основі ступеня молодшого бакалавра:

- на базі освітнього ступеня молодшого бакалавра спорідненої спеціальності – 120 кредитів ЄКТС,

- на базі освітнього ступеня молодшого бакалавра інших спеціальностей – 180 кредитів ЄКТС.

Термін навчання:

денна форма – 1 рік 10 місяців для споріднених спеціальностей (2 роки 10 місяців для інших спеціальностей);

заочна форма – 2 роки 10 місяців для споріднених спеціальностей (3 роки 10 місяців для інших спеціальностей).

**Обсяг кредитів ЄКТС для здобуття ступеня бакалавра  
зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології**

Цикли підготовки	Кількість кредитів ECTS
<b>Освітня програма магістра за циклами:</b>	<b>240</b>
<b>Цикл загальної підготовки</b>	<b>34</b>
у т.ч.	
базові навчальні дисципліни	24 (10 %)
вибіркові навчальні дисципліни	10 (4,2 %)
<b>Цикл професійної підготовки</b>	<b>206</b>
у т.ч.	
базові навчальні дисципліни	155 (64,6 %)
вибіркові навчальні дисципліни	51 (21,2 %)

**IV. Перелік компетентностей випускника**

<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в області інформаційних систем та технологій, або в процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, які потребують застосування теорій та методів інформаційних технологій.
<b>Загальні компетентності</b>	<p>КЗ 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>КЗ 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>КЗ 3. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>КЗ 4. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>КЗ 5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>КЗ 6. Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел.</p> <p>КЗ 7. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>КЗ 8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>КЗ 9. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>КЗ 10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b>	<p>КС 1. Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область.</p> <p>КС 2. Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації.</p> <p>КС 3. Здатність до проектування, розробки, налагодження та</p>

	<p>вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (ІоТ), комп'ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними.</p> <p>КС 4. Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші).</p> <p>КС 5. Здатність оцінювати та враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні фактори на всіх етапах життєвого циклу інфокомунікаційних систем.</p> <p>КС 6. Здатність використовувати сучасні інформаційні системи та технології (виробничі, підтримки прийняття рішень, інтелектуального аналізу даних та інші), методики й техніки кібербезпеки під час виконання функціональних завдань та обов'язків.</p> <p>КС 7. Здатність застосовувати інформаційні технології у ході створення, впровадження та експлуатації системи менеджменту якості та оцінювати витрати на її розроблення та забезпечення.</p> <p>КС 8. Здатність управляти якістю продуктів і сервісів інформаційних систем та технологій протягом їх життєвого циклу.</p> <p>КС 9. Здатність розробляти бізнес-рішення та оцінювати нові технологічні пропозиції.</p> <p>КС 10. Здатність вибору, проектування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.</p> <p>КС 11. Здатність до аналізу, синтезу і оптимізації інформаційних систем та технологій з використанням математичних моделей і методів.</p> <p>КС 12. Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет).</p> <p>КС 13. Здатність проводити обчислювальні експерименти, порівнювати результати експериментальних даних і отриманих рішень .</p> <p>КС 14. Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проектах (стартапах).</p>
--	--

## **V. Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання**

ПР 1. Знати лінійну та векторну алгебру, диференціальне та інтегральне числення, теорію функцій багатьох змінних, теорію рядів, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорію ймовірностей та математичну статистику в обсязі, необхідному для розробки та використання інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.

ПР 2. Застосовувати знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.

ПР 3. Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.

ПР 4. Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.

ПР 5. Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.

ПР 6. Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.

ПР 7. Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.

ПР 8. Застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності.

ПР 9. Здійснювати системний аналіз архітектури підприємства та його ІТ-інфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури.

ПР 10. Розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.

ПР 11. Демонструвати вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення інформаційних систем та технологій та вміти оцінювати економічну ефективність їх впровадження.

## СТРУКТУРА ПРОГРАМИ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ

Галузь знань 12 Інформаційні технології,  
спеціальність 126 Інформаційні системи та технології

Складові освітньо-професійної програми	Загальна кількість		Форма контролю
	кредитів ЄКТС	годин	

<b>ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>			
<i>БАЗОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ</i>			
Українська мова (за професійним спрямуванням)	5	150	Екзамен
Іноземна мова	9	270	Залік, Екзамен
Соціально-економічна історія України	5	150	Екзамен
Філософія	5	150	Екзамен
<b>ВСЬОГО БАЗОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ :</b>	<b>24</b>	<b>720</b>	—
<i>ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ (ELECTIVE COURSES)</i> <i>(студенти мають обрати варіативні навчальні дисципліни із загальноуніверситетського пулу для <u>технічних спеціальностей</u>)</i>			
Іноземна мова академічної та професійної комунікації	5	150	Залік
Навчальна дисципліна правового спрямування (Інтелектуальна власність)	5	150	Екзамен
<b>ВСЬОГО ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ :</b>	<b>10</b>	<b>300</b>	—
<b>ВСЬОГО ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ :</b>	<b>34</b>	<b>1020</b>	—

<b>ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>			
<i>БАЗОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ</i>			
Вступ до фаху	4	120	Залік
Основи алгоритмізації	5	150	Екзамен
Вища математика	15	450	Залік, Екзамен
Комп'ютерна графіка та візуалізація	4	120	Екзамен
Дискретна математика	4	120	Залік
Сучасні технології програмування	5	150	Екзамен
Моделювання систем	4	120	Залік
Комп'ютерні мережі	5	150	Екзамен



Програмування	10	300	Екзамен
Об'єктно-орієнтоване програмування	5	150	Екзамен
Вступ до бізнес-аналітики та хмарні технології	6	180	Екзамен
Інформаційні системи та технології	7	210	Екзамен
Веб-технології та веб-дизайн	5	150	Екзамен
Управління ІТ-проектами	4	120	Залік
Інтернет-маркетинг	4	120	Екзамен
Операційні системи	4	120	Залік
Теорія прийняття рішень	4	120	Залік
Системний аналіз та проектування інформаційних систем	5	150	Екзамен
Бази даних	7	210	Екзамен
Комплексний курсовий проект з програмування	1	30	КП
Моделювання інформаційних систем	4	120	Залік
Прототипування	4	120	Залік
Сучасні інформаційні технології	5	150	Екзамен
Якість програмного забезпечення та тестування	4	120	Залік
Комплексний курсовий проект з проектування	1	30	КП
Безпека програм та даних	4	120	Залік
Навчальна практика «Університетська освіта»	1	30	Залік
Тренінг-курс «Безпека життєдіяльності»	2	60	Залік
Тренінг-курс «Основи охорони праці»	2	60	Залік
Технологічна практика	2	60	ЗВІТ
Комплексний тренінг	3	90	ЗВІТ
Переддипломна практика	5	150	ЗВІТ
Підготовка та захист дипломного проекту	10	300	Дипломний проект
<b>ВСЬОГО БАЗОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ :</b>	<b>155</b>	<b>4650</b>	—
<b>ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ</b>			
<b>ВІЛЬНИЙ МАЙНОР (MINOR COURSES)</b>			
<i>(студенти мають обрати варіативні навчальні дисципліни із загальноуніверситетського пулу для <u>технічних спеціальностей</u>)</i>			
Навчальна дисципліна за вибором студента	5	150	Залік

Навчальна дисципліна за вибором студента	5	150	Залік
Навчальна дисципліна за вибором студента	5	150	Залік
Навчальна дисципліна за вибором студента	5	150	Залік
<b>ВСЬОГО МАЙНОР :</b>	<b>20</b>	<b>600</b>	—
<b>МЕЙДЖОР «Інформаційні системи підприємства» (MAJOR COURSE)</b> <i>(студенти мають обрати варіативні навчальні дисципліни відповідно до своєї спеціалізації)</i>			
Бізнес-аналіз	5	150	Екзамен
Системи БІ	6	180	Екзамен
Бізнес-моделювання	5	150	Екзамен
Управління сервісами в ІТ	5	150	Залік
Web-аналітика	5	150	Екзамен
ІС управління підприємствами	5	150	Екзамен
<b>ВСЬОГО МЕЙДЖОР :</b>	<b>31</b>	<b>930</b>	—
<b>МЕЙДЖОР «Інформаційні системи управління» (MAJOR COURSE)</b> <i>(студенти мають обрати варіативні навчальні дисципліни відповідно до своєї спеціалізації)</i>			
Бізнес-аналітика та інтелектуальні системи	5	150	Екзамен
Розробка та впровадження мобільних додатків	6	180	Екзамен
Цифровий та мобільний бізнес	5	150	Екзамен
ІТ-аутсорсинг	5	150	Залік
Технології роботи з Big Data	5	150	Екзамен
Інтернет речей	5	150	Екзамен
<b>ВСЬОГО МЕЙДЖОР :</b>	<b>31</b>	<b>930</b>	—
<b>ВСЬОГО ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ :</b>	<b>51</b>	<b>1530</b>	—
<b>ВСЬОГО ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ :</b>	<b>206</b>	<b>6180</b>	—
<b>ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ</b>	<b>240</b>	<b>7200</b>	—

## VI. Форми атестації здобувачів вищої освіти

<b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	<p>Атестація за спеціальністю здійснюється у формі:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра (дипломного проекту) за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології.</li> </ul>
<b>Вимоги до кваліфікаційної роботи</b>	<p>Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця розробляє та затверджує:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) положення про Екзаменаційну комісію (ЕК);</li> <li>2) порядок перевірки кваліфікаційних робіт бакалаврів на плагіат;</li> <li>3) нормативи унікальності текстів кваліфікаційних дипломних бакалаврських робіт.</li> </ol> <p>Атестація осіб, які здобувають ступінь бакалавра, здійснюється ЕК, до складу якої можуть включатися представники роботодавців та їх об'єднань.</p> <p>Атестація здійснюється відкрито і публічно.</p> <p>У кваліфікаційній роботі не має бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації.</p> <p>Кваліфікаційна робота бакалавра допускається до захисту перед ЕК за умови, якщо рівень її унікальності (оригінальності) відповідає нормативу, який офіційно затверджений Харківським національним економічним університетом імені Семена Кузнеця.</p> <p>Вимоги до заключної кваліфікаційної роботи:</p> <p>Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми в області сучасних інформаційних систем та технологій, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов і потребує застосування теорій та методів інформаційних технологій.</p> <p>Об'єктами дослідження можуть бути явища різної природи, технологічні процеси, технології, види діяльності в рамках сформульованої проблеми.</p> <p>Кваліфікаційна дипломна робота є документом, на підставі якого ЕК визначає рівень теоретичної підготовки випускника, його готовність до самостійної роботи за фахом і приймає рішення щодо присвоєння відповідної кваліфікації та видачу диплома.</p> <p>Дипломний проект бакалавра є інструментом закріплення та демонстрації сформованих упродовж навчання загальних та спеціальних компетентностей відповідно профілю обраної спеціальності.</p> <p>Для оприлюднення та публічного ознайомлення зі змістом кваліфікаційних проектів, запобігання академічного плагіату дипломні проекти мають бути розміщені на офіційному сайті Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця.</p>
<b>Вимоги до публічного захисту (демонстрації)</b>	<p>У процесі підготовки і захисту кваліфікаційної роботи випускник повинен продемонструвати знання і вміння проводити аналіз властивостей об'єкта проектування, обґрунтування вибору технічного і програмного забезпечення, виконання проектних робіт, розроблення прикладного</p>

<b>(за наявності)</b>	<p>програмного забезпечення, використання сучасних ІСТ на всіх стадіях розробки, уміння чітко і упевнено викладати зміст виконаних досліджень, аргументовано відповідати на запитання і вести дискусію.</p> <p>Доповідь студента повинна супроводжуватися презентаційними матеріалами та пояснювальною запискою, призначеними для загального перегляду.</p> <p>Кваліфікаційна робота передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представлення основних положень роботи у пояснювальній записці із оприлюдненням її на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу та обов'язкову перевірку на академічний плагіат;</li> <li>- відкриту форму засідання комісії, результат якої є ухвалення рішення про присвоєння кваліфікації зі спеціальності та видачу диплома бакалавра за результатами підсумкової атестації студентів;</li> <li>- оголошення в той же день після закінчення захисту оцінки кваліфікаційної роботи.</li> </ul>
-----------------------	---

## **VII. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти**

Визначаються відповідно до Європейських стандартів та рекомендацій щодо забезпечення якості вищої освіти (ESG) та статті 16 Закону України «Про вищу освіту».

<b>Принципи та процедури забезпечення якості освіти</b>	<p><b>Принципи забезпечення якості освіти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• відповідальність за якість вищої освіти, що надається;</li> <li>• забезпечення якості відповідає різноманітності систем вищої освіти, закладів вищої освіти, програм і студентів;</li> <li>• забезпечення якості сприяє розвитку культури якості;</li> <li>• забезпечення якості враховує потреби та очікування студентів, усіх інших стейкхолдерів та суспільства.</li> </ul> <p><b>Процедурами забезпечення якості освіти є:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• розробка стратегії і політики в сфері якості вищої освіти;</li> <li>• розробка механізму формування, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;</li> <li>• 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.</li> <li>• організація підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;</li> <li>• формування необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;</li> <li>• створення та функціонування інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;</li> </ul>
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оприлюднення об'єктивної неупередженої інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;</li> <li>• розробка політики щодо ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях здобувачів вищої освіти;</li> <li>• інших процедур і заходів.</li> </ul>
<p><b>Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм</b></p>	<p>Здійснюється моніторинг і періодичний перегляд програм з метою забезпечення їх відповідності потребам студентів і суспільства. Моніторинг спрямований на безперервне вдосконалення програм. Про будь-які дії, заплановані або вжиті як результат перегляду, слід інформувати всі зацікавлені сторони.</p> <p>Регулярний моніторинг, перегляд і оновлення освітніх програм мають на меті гарантувати відповідний рівень надання освітніх послуг, а також створює сприятливе й ефективне навчальне середовище для здобувачів вищої освіти. Це передбачає оцінювання:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• змісту програми в контексті останніх досліджень у сфері інформаційних технологій, гарантуючи відповідність програми сучасним вимогам;</li> <li>• потреб суспільства, що змінюються;</li> <li>• навчального навантаження здобувачів вищої освіти, їх досягнень і результатів завершення освітньої програми;</li> <li>• ефективності процедур оцінювання студентів;</li> <li>• очікувань, потреб і задоволеності здобувачів вищої освіти змістом та процесом навчання;</li> <li>• навчального середовища відповідності меті і змісту програми;</li> <li>• якості сервісних послуг для здобувачів вищої освіти.</li> </ul> <p>Програми регулярно переглядають і оновлюють, залучаючи до цього процесу здобувачів вищої освіти, роботодавців та інших стейкхолдерів.</p>
<p><b>Щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти</b></p>	<p>Оцінювання здобувачів вищої освіти базується на принципах студентоцентрованого навчання та передбачає наступне:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оцінювачі (експерти) ознайомлені з існуючими методами проведення тестування та екзаменування і отримують підтримку для розвитку власних навичок у цій сфері;</li> <li>• критерії та методи оцінювання, а також критерії виставлення оцінок оприлюднюються заздалегідь;</li> <li>• оцінювання здобувачів вищої освіти дозволяє продемонструвати ступінь досягнення ними запланованих результатів навчання;</li> <li>• оцінювання проводиться предметною комісією у складі більше ніж дві особи;</li> <li>• процедури оцінювання здобувачів вищої освіти повинні враховувати пом'якшувальні обставини;</li> <li>• оцінювання здобувачів вищої освіти є послідовним, прозорим та проводиться відповідно до встановлених процедур;</li> <li>• наявність офіційної процедури розгляду апеляцій здобувачів вищої освіти.</li> </ul>
<p><b>Підвищення кваліфікації науково-педагогічних,</b></p>	<p>Система підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників розробляється у відповідності до діючої нормативної бази та будується на наступних принципах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обов'язковості та періодичності проходження стажування і</li> </ul>

<p><b>педагогічних та наукових працівників</b></p>	<p>підвищення кваліфікації;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• прозорості процедур організації стажування та підвищення кваліфікації;</li> <li>• моніторингу відповідності змісту програм підвищення кваліфікації задачам професійного діяльності;</li> <li>• обов'язковості впровадження результатів підвищення кваліфікації в наукову та педагогічну діяльність;</li> <li>• оприлюднення результатів стажування та підвищення кваліфікації.</li> </ul>
<p><b>Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу</b></p>	<p>Вищі навчальні заклади забезпечують освітній процес необхідними та доступними для здобувачів вищої освіти ресурсами (кадровими, методичними, матеріальними, інформаційними та ін.) та здійснюють відповідну підтримку студентів.</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><b>Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом</b></p>	<p>З метою управління освітніми процесами розроблено ефективну політику в сфері інформаційного менеджменту та відповідну інтегровану інформаційну систему управління освітнім процесом. Дана система передбачає автоматизацію основних функцій управління освітнім процесом, зокрема: забезпечення проведення вступної компанії, планування та організація навчального процесу; доступ до навчальних ресурсів; обліку та аналізу успішності здобувачів вищої освіти; адміністрування основних та допоміжних процесів забезпечення освітньої діяльності; моніторинг дотримання стандартів якості; управління знаннями та інноваційний менеджмент; управління кадрами та ін.</p>
<p><b>Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації</b></p>	<p>Достовірна, об'єктивна, актуальна, своєчасна та легкодоступна інформація про діяльність за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології публікується на сайті ХНЕУ ім. С. Кузнеця, включаючи програми для потенційних здобувачів вищої освіти, студентів, випускників, інших стейкхолдерів і громадськості.</p> <p>Надається інформація про освітню діяльність за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології, включаючи програми, критерії відбору на навчання; заплановані результати навчання за цими програмами; кваліфікації; процедури навчання, викладання та оцінювання, що використовуються; прохідні бали та навчальні можливості, доступні для студентів тощо.</p>
<p><b>Запобігання та виявлення академічного плагіату</b></p>	<p>Система забезпечення дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу, сформована в ХНЕУ ім. С. Кузнеця, базується на таких принципах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• дотримання загальноприйнятих принципів моралі;</li> <li>• демонстрація поваги до Конституції і законів України і дотримання їхніх норм;</li> <li>• повага до всіх учасників освітнього процесу незалежно від їхнього світогляду, соціального стану, релігійної та національної приналежності;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• дотримання норм законодавства про авторське право;</li> <li>• посилення на джерела інформації у разі запозичень ідей, тверджень, відомостей;</li> <li>• самостійне виконання індивідуальних завдань.</li> </ul> <p>У випадку порушення принципів академічної доброчесності відповідні особи притягуються до відповідальності відповідно до законодавства та діючих у ХНЕУ ім. С. Кузнеця положень та норм.</p>
--	---

### **VIII. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма**

1. Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/sow/2145-19>];
2. Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту» – [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.15 року № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>];
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження національної рамки кваліфікацій» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>];
5. Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності»: ДК 009:2010. – Чинний від 2012-01-01 [Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10>].

#### **Інші рекомендовані джерела**

6. Методичні рекомендації щодо розроблення стандарту вищої освіти, затверджені Наказом Міністерства освіти і науки України № 1648 від 21.12.2017 р. [Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/rekomendatsii-1648.pdf>];
7. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації [Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/doc/04\\_2016\\_rozroblennya\\_osv\\_program\\_2014\\_tempus-office.pdf](http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_rozroblennya_osv_program_2014_tempus-office.pdf)];
8. Національний освітній глосарій: вища освіта [Режим доступу: [https://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy\\_Visha\\_osvita\\_2014\\_tempus-office.pdf](https://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf)];
9. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд [Режим доступу: <https://erasmusplus.org.ua/.../informatsiia/.../3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv>];

10. Європейська кредитна трансферна накопичувальна система: Довідник користувача [Режим доступу: [http://www.kname.edu.ua/images/Files/ECTS/2016\\_ECTS\\_Users\\_Guide-2015\\_Ukrainian\\_translation.pdf](http://www.kname.edu.ua/images/Files/ECTS/2016_ECTS_Users_Guide-2015_Ukrainian_translation.pdf)];

11. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти. – К. : Ленвіт, 2006. – 35 с.;

12. MSIS 2006. Model Curriculum and Guidelines for Graduate Degree Programs in Information Systems / John T. Gorgone, Paul Gray, Edward A. Stohr, Joseph S. Valacich, Rolf T. Wigand // Communications of AIS, Volume 17, Article 1 [Режим доступу: [http://www.acm.org/education/curric\\_vols/MSIS%202006.pdf](http://www.acm.org/education/curric_vols/MSIS%202006.pdf)];

13. CWA 14925:2004 Generic ICT Skills Profiles for the ICT supply industry – a review by CEN/ISSS ICT-Skills Workshop of the Career Space work;

14. CWA 15005:2004 ICT Curriculum Development Guidelines for the ICT supply industry – a review by CEN/ISSS ICT skills Workshop of the Career Space work;

15. CWA 15893-1:2008 European e-Competence Framework – Part 1: The Framework (replaced by CWA 16234:2010 Part 1); Part 2: User Guidelines (replaced by CWA 16234:2010 Part 2);

16. CWA 16234-1:2010 European e-Competence Framework 2.0- Part 1: A Common European Framework for ICT Professionals in All Industry Sectors; Part 2: User guidelines for the application of the European e-Competence Framework 2.0;

17. CWA 16213 :2010 End User e-Skills Framework Requirements;

18. CWA 16458:2012 European ICT Professional Profiles;

19. CWA 16624-1:2013 e-Competence Framework for ICT Users- Part 1: Framework Content; Part 2: User Guidelines; Part 3: Development Guidelines;

20. CWA 16052-2:2013 ICT Certification in Action (revised CWA 16052 :2009);

21. The UK Quality Code for Higher Education, Subject Benchmark Statements [Режим доступу: <http://dera.ioe.ac.uk/23774/>];

22. Information Technology Curricula 2017. Curriculum Guidelines for Baccalaureate Degree Programs in Information Technology [Режим доступу: <https://www.acm.org/binaries/content/assets/education/curricula-recommendations/it2017.pdf>];

23. Information Systems 2010. Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Information Systems [Режим доступу: <https://www.acm.org/binaries/content/assets/education/curricula-recommendations/is-2010-acm-final.pdf>];

24. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів. [Режим доступу: <http://www.unideusto.org/tuningeu>].



## Пояснювальна записка

Таблиця 1

### Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей за НРК		Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
<b>Загальні компетентності</b>					
KЗ 1.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	+	+	+	+
KЗ 2.	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	+	+	+	+
KЗ 3.	Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.	+	+	+	+
KЗ 4.	Здатність спілкуватися іноземною мовою.	+	+	+	+
KЗ 5.	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	+	+	+	+
KЗ 6.	Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел.	+	+	+	+
KЗ 7.	Здатність розробляти та управляти проектами.	+	+	+	+
KЗ 8.	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.	+	+	+	+
KЗ 9.	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.	+		+	+
KЗ 10.	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя	+	+	+	+
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b>					
КС 1.	Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область.	+	+		
КС 2.	Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури.	+	+		+
КС 3.	Здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (IoT), комп'ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними.	+	+		+
КС 4.	Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші).	+	+		

КС 5.	Здатність оцінювати та враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні фактори на всіх етапах життєвого циклу інфокомунікаційних систем.		+	+	
КС 6.	Здатність використовувати сучасні інформаційні системи та технології (виробничі, підтримки прийняття рішень, інтелектуального аналізу даних та інші), методики й техніки кібербезпеки під час виконання функціональних завдань та обов'язків.	+	+		+
КС 7.	Здатність застосовувати інформаційні технології у ході створення, впровадження та експлуатації системи менеджменту якості та оцінювати витрати на її розроблення та забезпечення.		+		+
КС 8.	Здатність управляти якістю продуктів і сервісів інформаційних систем та технологій протягом їх життєвого циклу.	+	+		
КС 9.	Здатність розробляти бізнес-рішення та оцінювати нові технологічні пропозиції.		+	+	+
КС 10.	Здатність вибору, проектування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.	+	+	+	
КС 11.	Здатність до аналізу, синтезу і оптимізації інформаційних систем та технологій з використанням математичних моделей і методів.	+	+		
КС 12.	Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет).		+	+	+
КС13.	Здатність проводити обчислювальні експерименти, порівнювати результати експериментальних даних і отриманих рішень.		+	+	+
КС 14.	Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проектах (стартапах).	+		+	+

Таблиця 2

## Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Компетентності																								
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності										Спеціальні компетентності													
		КЗ 1	КЗ 2	КЗ 3	КЗ 4	КЗ 5	КЗ 6	КЗ 7	КЗ 8	КЗ 9	КЗ 10	КС 1	КС 2	КС 3	КС 4	КС 5	КС 6	КС 7	КС 8	КС 9	КС 10	КС 11	КС 12	КС 13	КС 14
ПР 1. <b>Знати</b> лінійну та векторну алгебру, диференціальне та інтегральне числення, теорію функцій багатьох змінних, теорію рядів, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорію ймовірностей та математичну статистику в обсязі, необхідному для розробки та використання інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.	+	+	+	+		+					+			+		+					+		+		
ПР 2. <b>Застосовувати</b> знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.	+	+	+			+	+	+	+		+	+		+		+					+	+		+	
ПР 3. <b>Використовувати</b> базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм на мовах високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.	+	+	+	+				+	+		+			+	+	+								+	
ПР 4. <b>Проводити</b> системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+		+
ПР 5. <b>Аргументувати</b> вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.	+		+	+				+	+		+			+	+	+					+			+	

<p>ПР 6. <b>Демонструвати</b> знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійної діяльності.</p>	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+			+	+				+		+		+
<p>ПР 7. <b>Обґрунтовувати</b> вибір технічної структури та <b>розробляти</b> відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.</p>	+	+	+	+					+					+	+	+			+						+
<p>ПР 8. <b>Застосовувати</b> правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійної діяльності.</p>	+		+	+			+	+	+			+	+	+	+	+		+		+	+	+		+	
<p>ПР 9. <b>Здійснювати</b> системний аналіз архітектури підприємства та його ІТ-інфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури.</p>	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+		+	+	+	+	+					+	+	
<p>ПР 10. <b>Розуміти і враховувати</b> соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.</p>	+		+	+			+		+	+	+		+						+	+	+				+
<p>ПР 11. <b>Демонструвати</b> вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення інформаційних систем та технологій та вміти оцінювати економічну ефективність їх впровадження</p>	+		+	+			+	+	+			+							+	+	+	+		+	+