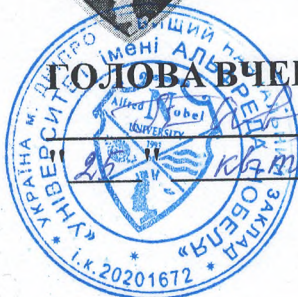




УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ АЛЬФРЕДА НОБЕЛЯ



ГОЛОВА ВЧЕНОЇ РАДИ

ПАВЛОВА В.А.

20 23 р.

РЕКТОР

С.Б. ХОЛОД

20 23 р.

## ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ ДРУГИЙ (МАГІСТЕРСЬКИЙ)  
(назва рівня вищої освіти)

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ МАГІСТР  
(назва ступеня вищої освіти)

ГАЛУЗЬ ЗНАТЬ 12 ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ  
(шифр та назва галузі знань)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 122 КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ  
(код та найменування спеціальності)

КВАЛІФІКАЦІЯ В ДИПЛОМІ МАГІСТР З КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК

Затверджено  
на засіданні Вченої ради  
Протокол № 4 від 31.05.2022 р.  
Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2022 р.  
(наказ № 031/2 від "31" травня 2022 р.)

Затверджено зі змінами  
на засіданні Вченої ради  
Протокол № 4 від 25 квітня 2023 р.  
(наказ №146-01-ОД від "25" квітня 2023 р.)

м. Дніпро  
2023 р.

## ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ

### ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ» ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 122 КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ

Обсяг програми: 90 кредитів

Рівень вищої освіти *другий (магістерський)*  
(назва рівня вищої освіти)

Ступінь вищої освіти *магістр*

#### ПОГОДЖЕНО:

Проректор із забезпечення  
якості освітнього процесу



Т.І. Коробейнікова

Директор департаменту дидактики



М.Ю. Онищенко

Завідувач кафедри

Ю.М. Барташевська

## ПРЕАМБУЛА

I. Освітньо-професійну програму «Комп'ютерні науки» другого (магістерського) рівня за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки галузі знань 12 Інформаційні технології затверджено на засіданні Вченої ради ВНЗ «Університет імені Альфреда Нобеля» від 31.05.2022 р. та введено в дію 01.09.2022 р. Переглянуто за запитом стейкхолдерів, затверджено зі змінами та введено в дію рішенням Вченої ради ВНЗ «Університет імені Альфреда Нобеля» від 25.04.2023 р., протокол № 146-01-ОД .

II. Розробники освітньо-професійної програми:

1. Рижков І.В., д-р техн. наук, професор (керівник робочої групи)
2. Барташевська Ю.М., канд. екон. наук, доцент
3. Вакарчук С.Б., д-р фіз-мат. наук, професор
4. Ковилін Є.Р., канд. техн. наук, викладач

III. Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (за наявності):

1. Раковець О.В., директор ТОВ «Автоматизація для бізнесу»
2. Ситніков В., д-р техн. наук, завідувач кафедри комп'ютерних систем національного університету «Одеська політехніка»
3. Прокопчук Ю., д-р техн. наук, провідний науковий співробітник Інституту технічної механіки НАН України і ДКА України
4. Рожок С., генеральний директор ТОВ «ЕПАМ СИСТЕМЗ»

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Університету імені Альфреда Нобеля.

**ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ**  
**«КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»**  
**ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 12 ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

| <b>1 - Загальна інформація</b>  |  |
|---|--|
| <i>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</i>  | Університет імені Альфреда Нобеля, кафедра інформаційних технологій  |
| <i>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</i>   | Магістр, магістр з комп'ютерних наук   |
| <i>Офіційна назва освітньо-професійної програми</i>   | «Комп'ютерні науки» за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки   |
| <i>Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми</i>   | Одиничний, 90 кредитів ЄКТС, 1 рік 5 місяців   |
| <i>Наявність акредитації</i>  | -  |
| <i>Цикл / рівень</i>  | НРК України – 7 рівень, другий (магістерський) рівень вищої освіти   |
| <i>Передумови (вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, та результатів їх навчання)</i>  | Наявність диплому бакалавра.<br>Програма фахових вступних випробувань для осіб, що здобули попередній рівень вищої освіти за іншими спеціальностями повинна передбачати перевірку набуття особою спеціальних (фахових) компетентностей та результатів навчання, що визначені стандартом вищої освіти зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки галузі знань 12 Інформаційні технології для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. |
| <i>Мова(и) викладання</i>   | українська   |
| <i>Термін дії освітньо-професійної програми</i>   | 01.09.2022-30.01.2024  |
| <i>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми</i>  | www.duan.edu.ua  |
| <b>2 – Мета освітньо-професійної програми</b>   |  |
| Мета ОПП «Комп'ютерні науки» другого (магістерського) рівня полягає у наданні здобувачам глибоких теоретичних знань та практичних навичок в галузі комп'ютерних наук, формування у них здатності проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур, інтеграції знань та розв'язання складних задач у широких або мультидисциплінарних контекстах, розв'язання проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності. |  |
| <b>3 - Характеристика освітньо-професійної програми</b>   |  |
| <i>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</i>  | 12 Інформаційні технології<br>122 Комп'ютерні науки  |
| <i>Орієнтація освітньо-професійної програми</i>   | Освітньо-професійна для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня   |
| <i>Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації</i>  | Базова освіта зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»   |
| <i>Особливості програми</i>   | <i>Особливістю програми є</i> використання новітнього програмно-технічного забезпечення; практична підготовка із залученням до освітнього процесу фахівців-практиків з ІТ-компаній міста, в тому числі, і для проведення аудиторних занять; формування індивідуальної освітньої траєкторії шляхом вільного вибору дисциплін професійного та загально освітнього  |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>спрямування; залучення до освітнього процесу провідних фахівців із закордонних університетів; використання проектного підходу, інноваційних методів навчання.</p> <p>Передбачено можливість формування академічних груп з викладанням усіх дисциплін англійською мовою.</p> <p><i>Об'єкт вивчення та діяльності:</i> процеси збору, представлення, обробки, зберігання, передачі та доступу до інформації в комп'ютерних системах.</p> <p><i>Цілі навчання:</i> набуття здатності розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> сучасні моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних в інформаційних та комп'ютерних системах.</p> <p><i>Методи, методика, технології:</i> методи та алгоритми розв'язання теоретичних і прикладних задач комп'ютерних наук; математичне і комп'ютерне моделювання, сучасні технології програмування; методи збору, аналізу та консолідації розподіленої інформації; технології та методи проектування, розроблення та забезпечення якості складових інформаційних технологій, методи комп'ютерної графіки та технології візуалізації даних; технології інженерії знань, CASE-технології моделювання та проектування ІТ.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> розподілені обчислювальні системи; комп'ютерні мережі; мобільні та хмарні технології, системи управління базами даних, операційні системи, засоби розроблення інформаційних систем і технологій.</p> |
| <b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b> |  |
| <p><i>Придатність до працевлаштування</i></p>                                 | <p>Професійна діяльність як професіонала з розробки математичного, інформаційного та програмного забезпечення комп'ютерних систем, у галузі інформаційних технологій, а також адміністратора баз даних і систем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 213 професіонал в галузі обчислень (комп'ютеризації);</li> <li>- 2131.1 науковий співробітник (обчислювальні системи);</li> <li>- 2131.2 розробник обчислювальних систем;</li> <li>- 2132 професіонал в галузі програмування;</li> <li>- 2132.1 науковий співробітник (програмування);</li> <li>- 2132.2 розробник комп'ютерних програм;</li> <li>- 2139 професіонал в інших галузях обчислень (комп'ютеризації);</li> <li>- 2139.2 професіонал в інших галузях обчислень;</li> <li>- 2433.2 професіонал в галузі інформації та інформаційний аналітик.</li> </ul>   |
| <p><i>Подальше навчання</i></p>   | <p>Можливість продовження навчання за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти та здобуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.</p>  |
| <b>5 – Викладання та оцінювання</b>   |  |
| <p><i>Викладання та навчання</i></p>  | <p>Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване навчання, ініціативне самонавчання.</p>   |

| <i>Оцінювання</i>   | Проблемне, проблемно-пошукове, інтерактивне навчання (диспути, дискусії, «круглі столи», тренінги, мозкові атаки, презентації, ділові й рольові ігри); інформаційно-комп'ютерні, саморозвиваючі та колективні технології навчання.   |             |
|---|--|-------------|
| <b>6 - Програмні компетентності</b>                                     |  |             |
| <b>Група компетентностей</b>  | <b>Зміст компетентностей</b>   | <b>Шифр</b> |
| <i>Інтегральна компетентність</i>                                       | Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук.   | ІК          |
| <i>Загальні компетентності (ЗК)</i>                                     | Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.  | ЗК-1        |
|   | Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.   | ЗК-2        |
|   | Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.  | ЗК-3        |
|   | Здатність спілкуватися іноземною мовою.  | ЗК-4        |
|   | Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.  | ЗК-5        |
|   | Здатність бути критичним і самокритичним.  | ЗК-6        |
|   | Здатність генерувати нові ідеї (креативність).   | ЗК-7        |
| <i>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності спеціальності (СК)</i> | Усвідомлення теоретичних засад комп'ютерних наук.  | СК-1        |
|   | Здатність формалізувати предметну область певного проекту у вигляді відповідної інформаційної моделі.  | СК-2        |
|   | Здатність використовувати математичні методи для аналізу формалізованих моделей предметної області.  | СК-3        |
|   | Здатність збирати і аналізувати дані (включно з великими), для забезпечення якості прийняття проєктних рішень.   | СК-4        |
|   | Здатність розробляти, описувати, аналізувати та оптимізувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.  | СК-5        |
|   | Здатність застосовувати існуючі і розробляти нові алгоритми розв'язування задач у галузі комп'ютерних наук.  | СК-6        |
|   | Здатність розробляти програмне забезпечення відповідно до сформульованих вимог з урахуванням наявних ресурсів та обмежень.   | СК-7        |
|   | Здатність розробляти і реалізовувати проєкти 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 проєктом. | СК-8        |
|   | Здатність розробляти та адмініструвати бази даних та знань.  | СК-9        |

|  |  |       |
|--|--|-------|
|  | Здатність оцінювати та забезпечувати якість ІТпроектів, 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. | СК-10 |
|  | 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.  | СК-11 |

### 7 - Програмні результати навчання

| Шифр | Результати навчання  |
|------|--|
| PH1  | 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. |
| PH2  | 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.   |
| PH3  | Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері комп'ютерних наук до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.  |
| PH4  | Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.   |
| PH5  | Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності.   |
| PH6  | Розробляти концептуальну модель інформаційної або комп'ютерної системи.  |
| PH7  | Розробляти та застосовувати математичні методи для аналізу інформаційних моделей   |
| PH8  | Розробляти математичні моделі та методи аналізу даних (включно з великим).   |
| PH9  | Розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення для аналізу даних (включно з великими).  |
| PH10 | Проектувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення  |
| PH11 | Створювати нові алгоритми розв'язування задач у сфері комп'ютерних наук, оцінювати їх ефективність та обмеження на їх застосування.  |
| PH12 | Проектувати та супроводжувати бази даних та знань.   |
| PH13 | Оцінювати та забезпечувати якість інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.  |
| PH14 | Тестувати програмне забезпечення.  |
| PH15 | Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації.   |

|   |   |
|---|---|
| PH16  | Виконувати дослідження у сфері комп'ютерних наук.   |
| PH17  | Виявляти та усувати проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення, формулювати завдання для його модифікації або реінжинірингу.  |
| PH18  | Збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується.   |
| PH19  | Аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій.   |
| <b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>    |   |
| <i>Кадрове забезпечення</i>                             | Науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму, відповідають кадровим вимогам ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.<br>70% викладачів, що забезпечують реалізацію освітньо-професійної програми, мають кваліфікаційні документи щодо впровадження освітньої діяльності англійською мовою.<br>Залучаються викладачі-практики. |
| <i>Матеріально-технічне забезпечення</i>                | навчальні корпуси;<br>гуртожитки;<br>тематичні кабінети;<br>комп'ютерні класи;<br>технопарк;<br>пункти харчування;<br>точки бездротового доступу до мережі Інтернет;<br>мультимедійне обладнання;<br>спортивний зал   |
| <i>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</i> | офіційний сайт: <a href="http://duan.edu.ua">http://duan.edu.ua</a> ;<br>точки бездротового доступу до мережі Інтернет;<br>необмежений доступ до мережі Інтернет;<br>наукова бібліотека, читальні зали;<br>віртуальне навчальне середовище Google Classroom, ZOOM та АСУ Університет.   |
| <b>9 – Академічна мобільність</b>                       |   |
| <i>Національна кредитна мобільність</i>                 | Принципи академічної мобільності визначаються законодавством України.   |
| <i>Міжнародна кредитна мобільність</i>                  | Принципи міжнародної академічної мобільності визначаються законодавством України, інших країн.  |
| <i>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</i>       | Програма передбачає можливості навчання іноземних громадян за умови акредитації ОПП.  |



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

### 2.1. Перелік компонент ОПП

Таблиця 1

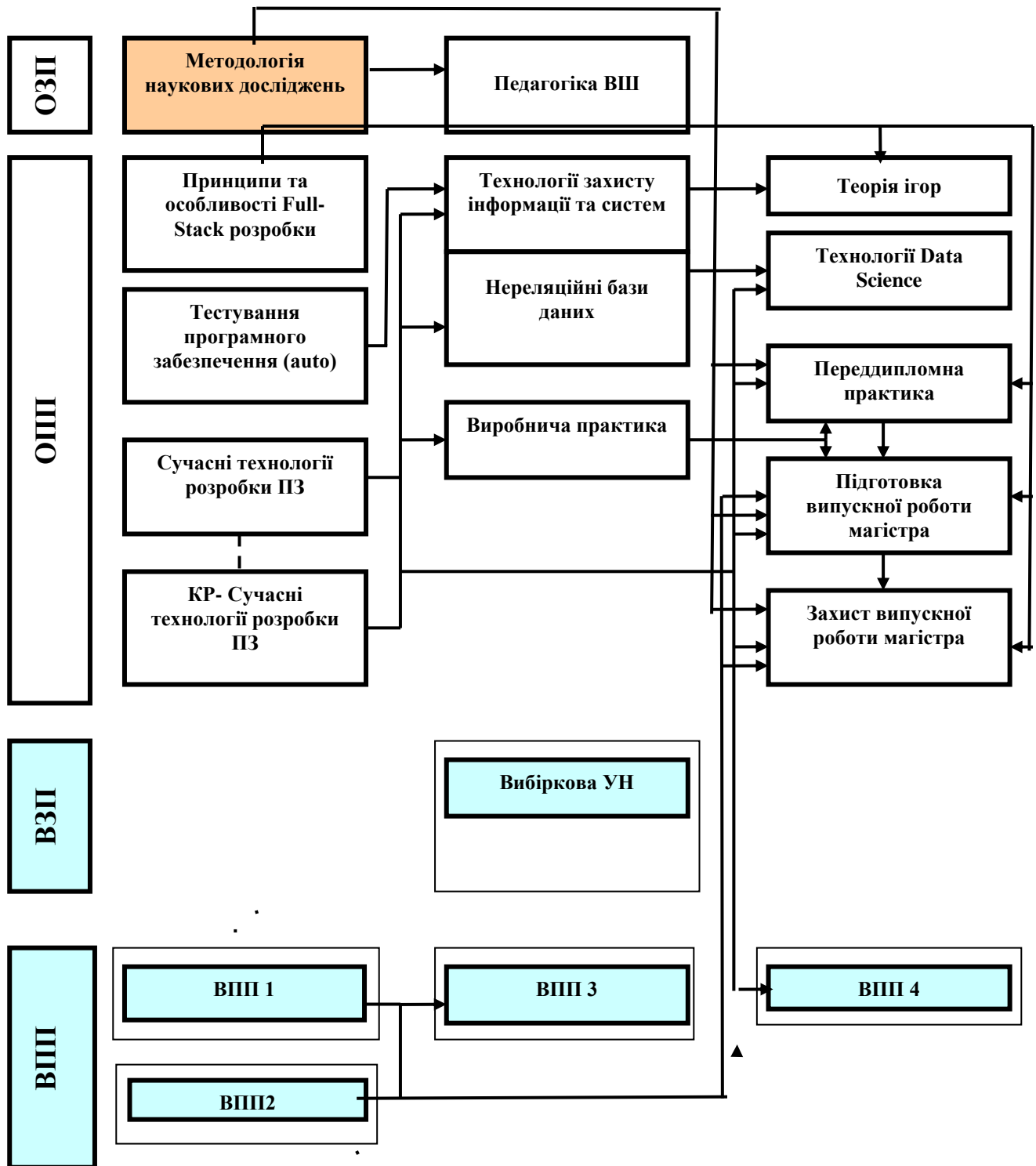
| Код о/к  | Компоненти освітньо-професійної програми<br>(навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи),<br>практики, кваліфікаційна робота) | Кількість<br>кредитів | Форма<br>підсумк.<br>контролю |
|--|--|-----------------------|-------------------------------|
| 1  | 2  | 3                     | 4                             |
| <b>Обов'язкові компоненти</b>                        |  |                       |                               |
| <i>Цикл загальної підготовки (ОЗП)</i>               |  |                       |                               |
| ОЗП 1.   | Методологія наукових досліджень  | 3,5                   | залік                         |
| ОЗП 2.   | Педагогіка вищої школи   | 4                     | залік                         |
| ОЗП 3.   | Теорія ігор  | 3,5                   | екзамен                       |
| <i>Цикл професійної підготовки (ОПП)</i>             |  |                       |                               |
| ОПП 1  | Сучасні технології розробки ПЗ   | 5                     | екзамен                       |
|  | <b>КР - Сучасні технології розробки ПЗ</b>   | 1                     |                               |
| ОПП 2  | Принципи та особливості Full-Stack розробки  | 5                     | екзамен                       |
| ОПП 3  | Тестування програмного забезпечення (auto)   | 3,5                   | залік                         |
| ОПП 4  | Розробка та впровадження інформаційних та комп'ютерних систем  | 5                     | екзамен                       |
| ОПП 5  | Нереляційні бази даних   | 5                     | екзамен                       |
| ОПП 6  | Технології Data Science  | 3,5                   | екзамен                       |
| <b>Практика</b>                                      |  |                       |                               |
| ПП 1   | Виробнича практика   | 6,0                   | залік                         |
| ПП 2   | Переддипломна практика   | 6,0                   | залік                         |
| <b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>       |  | <b>52</b>             |                               |
| <b>Вибіркові компоненти*</b>                         |  |                       |                               |
| <i>Цикл загальної підготовки (ВЗП)</i>               |  |                       |                               |
| ВЗП 1  | <i>Вибіркова дисципліна ЗП 1</i>   | 6                     | залік                         |
| <i>Цикл професійної підготовки (ВПП)</i>             |  |                       |                               |
| ВПП 1  | <i>Вибіркова дисципліна ПП 1</i>   | 6                     | залік                         |
| ВПП 2  | <i>Вибіркова дисципліна ПП 2</i>   | 6                     | залік                         |
| ВПП 3  | <i>Вибіркова дисципліна ПП 3</i>   | 4                     | залік                         |
| ВПП 4  | <i>Вибіркова дисципліна ПП 4</i>   | 3,5                   | залік                         |
| <b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>          |  | <b>24,5</b>           |                               |
| <b>Кваліфікаційна робота</b>                         |  | <b>12</b>             |                               |
| <b>Захист кваліфікаційної роботи</b>                 |  | <b>1,5</b>            |                               |
| <b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ</b> |  | <b>90</b>             |                               |

\* Згідно із Законом України «Про вищу освіту» здобувачі вищої освіти мають право на «вибір навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною освітньою програмою та робочим навчальним планом, в обсязі, що становить не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для даного рівня вищої освіти. При цьому здобувачі певного рівня вищої освіти мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти, за погодженням з керівником відповідного факультету чи підрозділу».

Вибіркові дисципліни можуть формуватися у блоки, тоді здобувач вибирає блок дисциплін, після чого усі дисципліни блоку стають обов'язковими для вивчення. Рекомендується використовувати як блочні форми вибору, так і повністю вільний вибір дисциплін здобувачами.

## 2.2. Структурно-логічна схема ОПП

Короткий опис логічної послідовності вивчення компонент освітньо-професійної програми.



### **Форми атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки» зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи і завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації: магістр з комп'ютерних наук.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

## МАТРИЦЯ «КОМПЕТЕНТНОСТІ-РЕЗУЛЬТАТИ»

|       | РН1 | РН2 | РН3 | РН4 | РН5 | РН6 | РН7 | РН8 | РН9 | РН10 | РН11 | РН12 | РН13 | РН14 | РН15 | РН16 | РН17 | РН18 | РН19 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ІК    | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    |
| ЗК 1  | +   | +   |     | +   |     | +   | +   | +   | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    |
| ЗК 2  | +   | +   | +   | +   |     | +   | +   | +   | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    |
| ЗК 3  | +   | +   | +   |     | +   | +   | +   | +   | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    |
| ЗК 4  |     |     |     |     | +   |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ЗК 5  |     | +   | +   |     | +   |     | +   | +   | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    |
| ЗК 6  |     |     | +   |     | +   |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ЗК 7  | +   | +   |     | +   |     | +   | +   | +   | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    |
| СК 1  | +   | +   | +   |     | +   |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      | +    |
| СК 2  |     | +   |     |     |     | +   |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      | +    |      |
| СК 3  | +   |     |     |     |     |     | +   |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| СК 4  |     |     |     |     |     |     |     | +   |     |      |      |      |      |      |      |      |      | +    |      |
| СК 5  |     |     |     |     |     |     |     |     | +   | +    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| СК 6  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      | +    |      |      |      |      |      |      |      |      |
| СК 7  |     |     |     |     |     |     |     |     | +   |      |      |      |      | +    |      |      |      |      |      |
| СК 8  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      | +    |      |
| СК 9  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      | +    |      |      |      |      |      |      |      |
| СК 10 |     |     |     | +   | +   |     |     |     |     |      |      |      | +    | +    |      |      |      | +    | +    |
| СК 11 | +   |     |     | +   |     |     |     |     |     |      |      |      |      | +    | +    |      |      | +    | +    |

Скорочення:

ЗК - загальні компетентності

СК - спеціальні (фахові) компетентності

РН - результати навчання

## МАТРИЦЯ «ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ-РЕЗУЛЬТАТИ»

| Освітні компоненти /<br>Результати                            | PH 1 | PH 2 | PH 3 | PH 4 | PH 5 | PH 6 | PH 7 | PH 8 | PH 9 | PH 10 | PH 11 | PH 12 | PH 13 | PH 14 | PH 15 | PH 16 | PH 17 | PH 18 | PH 19 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Обов'язкові компоненти</b>                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <i>Цикл загальної підготовки (ОЗП)</i>                        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Методологія наукових досліджень                               | +    | +    |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       | +     |       |       | +     |
| Педагогіка вищої школи  | +    |      | +    |      | +    |      |      |      |      |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |
| Теорія ігор   | +    |      | +    |      |      |      | +    | +    |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <i>Цикл професійної підготовки (ОПП)</i>                      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Сучасні технології розробки ПЗ                                |      |      |      |      |      | +    |      |      | +    | +     | +     |       |       |       |       |       | +     |       |       |
| <i>КР - Сучасні технології розробки ПЗ</i>                    |      |      |      |      |      | +    |      |      | +    | +     | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Принципи та особливості Full-Stack розробки                   |      |      |      | +    |      |      |      |      |      | +     |       |       |       |       | +     |       |       | +     | +     |
| Тестування програмного забезпечення (auto)                    | +    |      |      |      | +    |      |      |      |      |       |       |       | +     | +     |       |       | +     |       |       |
| Розробка та впровадження інформаційних та комп'ютерних систем |      |      |      |      |      | +    |      |      |      | +     |       | +     |       |       |       |       |       | +     |       |
| Нереляційні бази даних  |      |      |      |      |      | +    |      |      |      | +     |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |
| Технології Data Science                                       |      |      |      |      | +    |      | +    | +    | +    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Вибіркові компоненти</b>                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <i>Цикл загальної підготовки (ВЗП)</i>                        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <i>Вибіркова дисципліна ЗП 1</i>                              | +    | +    |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |
| <i>Цикл професійної підготовки (ВЗП)</i>                      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <i>Вибіркова дисципліна ПП 1</i>                              |      |      | +    |      |      |      |      |      |      | +     |       | +     |       |       |       |       | +     | +     | +     |
| <i>Вибіркова дисципліна ПП 2</i>                              | +    | +    |      | +    | +    |      |      |      |      | +     |       | +     |       |       | +     |       |       | +     |       |
| <i>Вибіркова дисципліна ПП 3</i>                              |      |      |      | +    | +    |      |      |      |      | +     |       | +     |       |       | +     | +     |       |       |       |
| <i>Вибіркова дисципліна ПП 4</i>                              |      | +    |      |      |      |      | +    |      | +    |       | +     | +     |       |       |       |       |       |       | +     |

**Практика (III)**

|                        |  |   |   |  |  |   |  |  |  |   |  |   |  |   |  |  |   |   |  |
|------------------------|--|---|---|--|--|---|--|--|--|---|--|---|--|---|--|--|---|---|--|
| Виробнича практика     |  | + | + |  |  |   |  |  |  | + |  | + |  | + |  |  |   | + |  |
| Переддипломна практика |  | + | + |  |  | + |  |  |  | + |  | + |  | + |  |  | + | + |  |

#### 4. Опис внутрішньої системи забезпечення якості

Законодавчою базою формування системи внутрішнього забезпечення якості в Університеті виступає Закон України «Про вищу освіту» (розділ 5, стаття 16).

За вимогами Закону система внутрішнього забезпечення якості є одним з трьох елементів системи забезпечення якості вищої освіти.

Аналіз процедур та заходів системи внутрішнього забезпечення якості в Університеті наводиться в табл. 4.

Таблиця 4

#### Оцінка системи внутрішнього забезпечення якості в Університеті імені Альфреда Нобеля

| <b>Процедури та заходи системи внутрішнього забезпечення якості згідно Закону України «Про вищу освіту»</b>  | <b>Оцінка стану формування і застосування відповідних процедур та заходів в Університеті</b>  |
|--|---|
| 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти   | Освітні програми мають чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії Університету імені Альфреда Нобеля. Освітня діяльність базується на засадах студентоцентрованого навчання та удосконалюється з урахуванням освітніх потреб громадян, потреб ринку праці та інтересів всіх груп стейкхолдерів. Розроблені та діють: Положення про організацію освітнього процесу Університету імені Альфреда Нобеля, Положення про центр управління якістю, Положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти, Положення про Центр міжнародної акредитації, Положення про Комісію з трансферу в Університеті імені Альфреда Нобеля, Положення про академічну мобільність здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників, Положення про групи зі змісту та якості освіти в Університеті імені Альфреда Нобеля. |
| 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм   | Затверджено рішеннями Вченої ради від 10 грудня 2015 р механізм створення освітніх програм з урахуванням компетентнісного підходу.<br>Затверджено рішенням Вченої Ради від 24.11.2016 р. та введено в дію механізм періодичного перегляду освітніх програм.<br>Затверджено рішенням Вченої Ради від 27.06.2017 р. механізм моніторингу навчального навантаження здобувачів вищої освіти.<br>Розроблені та систематично застосовуються процедури моніторингу та перегляду освітніх програм.  |
| 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників ЗВО та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті ЗВО, на інформаційних стендах | Діє механізм оцінювання досягнень здобувачів-претендентів на отримання стипендій; оцінювання науково-педагогічних працівників на основі рейтингів науково-дослідної, науково-методичної та науково-організаційної роботи і рейтингування викладачів за результатами анкетування здобувачів (Положення про стипендії, Положення про систему рейтингування науково-дослідної, науково-методичної та науково-організаційної роботи викладачів). Результати оцінки та рейтингування оприлюднюються на веб-сайті Університету.   |

| Процедури та заходи системи внутрішнього забезпечення якості згідно Закону України «Про вищу освіту»  | Оцінка стану формування і застосування відповідних процедур та заходів в Університеті  |
|---|--|
| та в будь-який інший спосіб   |  |
| 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників   | Підвищення кваліфікації відбувається на постійній основі з метою професійного розвитку науково-педагогічних працівників відповідно до державної політики у галузі освіти та забезпечення якості освіти. Науково-педагогічні працівники підвищують кваліфікацію шляхом стажування, навчання за програмами підвищення кваліфікації, у тому числі участі у семінарах, практикумах, тренінгах, вебінарах, майстер-класах, конференціях, симпозіумах тощо; беруть участь у програмах академічної мобільності, науковому стажуванні, здобувають наукові ступені або вищу освіту. |
| 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у т.ч. самостійної роботи здобувачів, за кожною освітньою програмою   | Забезпечено необхідними ресурсами (матеріальна база, навчально-методичне та інформаційне забезпечення, освітній контент Google Classroom). Реалізуються заходи щодо удосконалення організації самостійної роботи здобувачів, у т.ч. через постійний моніторинг, актуалізацію курсів дисциплін, активізацію використання освітнього контенту Google Classroom для здобувачів всіх форм навчання.  |
| 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом   | Використовуються інформаційні системи 1-С «Університет», ЄДЕБО, АСУ, система електронного документообігу (ЕДО).  |
| 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації   | Інформація про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації, у т.ч. інформація щодо освітніх програм кафедр англійською мовою, оприлюднюється на веб-сайті Університету.   |
| 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату | Кваліфікаційні та наукові роботи здобувачів вищої освіти, наукові, науково-методичні роботи НПП перевіряються на предмет дотримання академічної доброчесності. Основні процедури регламентує Положення про організацію освітнього процесу Університету імені Альфреда Нобеля (п.4.9) «Забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти».   |
| 9) інші процедури і заходи  | Діючу організаційну структуру системи внутрішнього забезпечення якості відображено у Положенні про організацію освітнього процесу Університету імені Альфреда Нобеля (додаток А.1.1).  |



## 5. Практика здобувачів

Практика здобувачів вищої освіти є невід'ємною складовою частиною процесу підготовки фахівців і проводиться на відповідних базах практики.

Види та обсяги практик, передбачених освітньо-професійною програмою підготовки фахівців, відображені у табл. 5, а також у навчальному плані і графіку освітнього процесу.

Таблиця 5

| № з/п | Вид практики (семестр, в якому проводиться практика) | Кількість кредитів (тривалість практики в год.) | Заплановані результати  | Зміст практики   | Звітність                             |
|-------|--|---|---|--|---------------------------------------|
| 1.    | Виробнича практика                                   | 6 кредитів/<br>180 год.                         | РН-2, РН-3,<br>РН-10, РН-12,<br>РН-14,<br>РН-18                 | Оволодіння сучасними методами та формами професійної діяльності, формування у здобувачів професійних умінь та навичок, необхідних для самостійного вирішення завдань, набуття первинного практичного досвіду | Щоденник практики,<br>звіт з практики |
| 2.    | Переддипломна практика                               | 6 кредитів/<br>180 год.                         | РН-2, РН-3,<br>РН-6, РН-10,<br>РН-12,<br>РН-14, РН-17,<br>РН-18 | Набуття практичного досвіду безпосередньо на робочих місцях в ІТ-компаніях, формування у здобувачів професійних умінь та навичок, необхідних для самостійного вирішення завдань, набуття практичного досвіду | Щоденник практики,<br>звіт з практики |

Гарант освітньо-професійної програми  І.В. Рижков

УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ АЛЬФРЕДА НОБЕЛЯ  
КОМПЕТЕНТНІСТНО-ОРІЄНТОВАНА СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

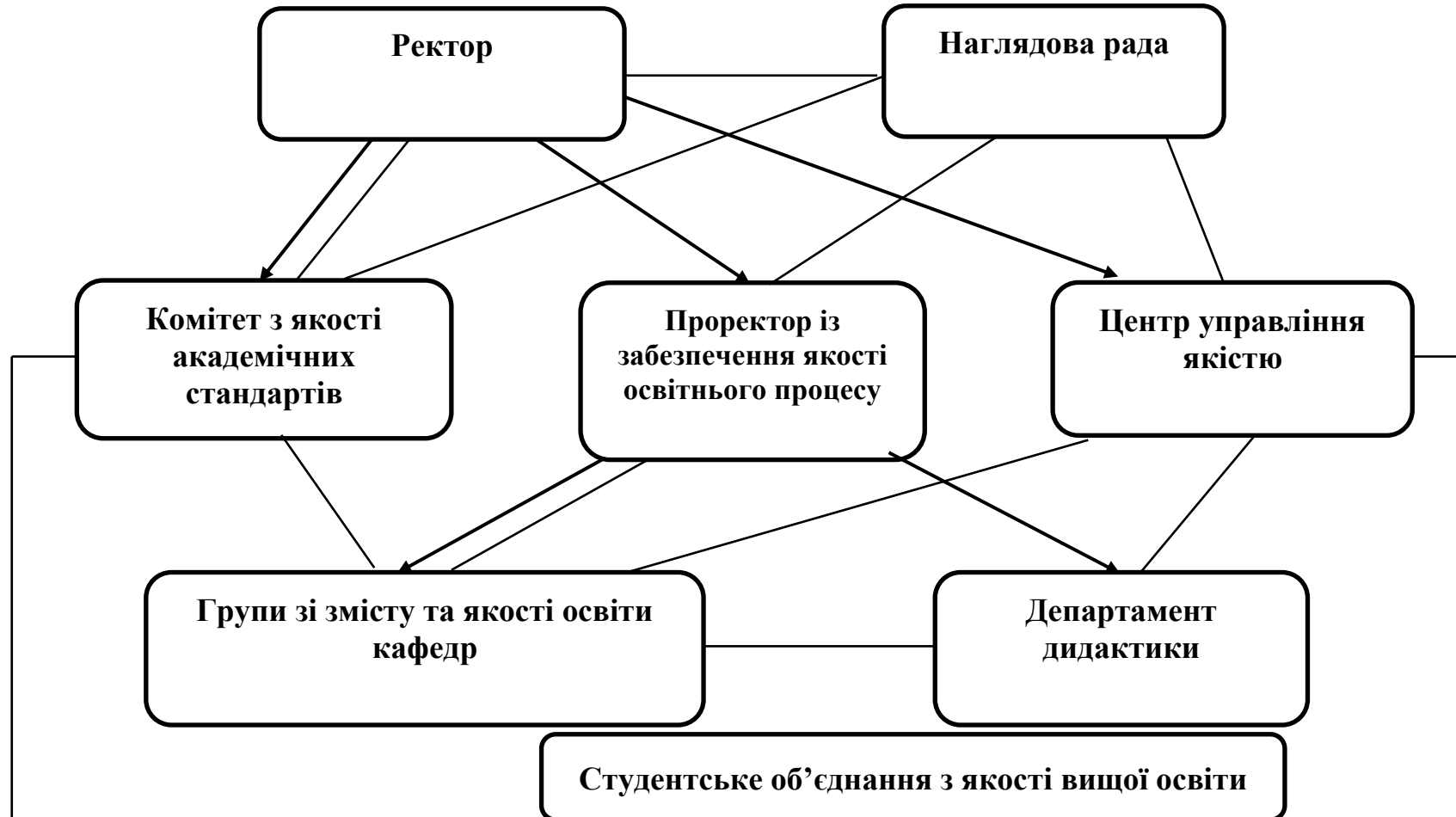


Рис 1. Організаційна структура системи внутрішнього забезпечення якості в Університеті імені Альфреда Нобеля

Умовні позначення:

підпорядкування  
комунікації