

ГОЛОВА ВЧЕНОЇ РАДИ

ПАВЛОВА В.А.

"\_\_" "\_\_" 20\_\_ р.

РЕКТОР

С.Б. ХОЛОД

"\_\_" "\_\_" 20\_\_ р.

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

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ *другий*

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ *магістр*

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ *F Інформаційні технології*

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ *F3 Комп'ютерні науки*

КВАЛІФІКАЦІЯ В ДИПЛОМІ *магістр з комп'ютерних наук*

Затверджено на засіданні Вченої ради

Протокол № від 2025 р.

Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2025 р.

(наказ № від " " 2025 р.)

м. Дніпро  
2025р.

## **ПРЕАМБУЛА**

I. Освітньо-професійну програму «Комп'ютерні науки» другого (магістерського) рівня за спеціальністю F3 Комп'ютерні науки галузі знань F Інформаційні технології розроблено за Стандартом вищої освіти України, що затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 28.04.2022 р. № 393, на підставі Постанови Кабінету Міністрів України від 30.08.2024 р. № 1021 «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» та затверджено на засіданні Вченої ради ВНЗ «Університет імені Альфреда Нобеля» від .....2025 р. та введено в дію 01.09.2025 р.

II. Розробники освітньо-професійної програми:

1. Рижков І.В., д-р тех. наук, професор (керівник робочої проєктної групи)
2. Барташевська Ю.М., канд. екон. наук, доцент
3. Вакарчук С.Б., д-р фіз-мат. наук, професор
4. Хрипко С.Л., д-р тех. наук, професор

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

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 F3 КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ**

| <b>1 - Загальна інформація</b>                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</i>                                                           | ВНЗ «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 F3 Комп'ютерні науки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми</i>                                                                    | Одиничний, 90 кредитів ЄКТС, 1 рік 5 місяців                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Наявність акредитації</i>                                                                                                 | Сертифікат про акредитацію освітньої-програми № 6737, дійсний до 1.07.2029 р. Виданий Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <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> | Отримання ступеня бакалавра, магістра за іншою спеціальністю або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста.<br>Наявність відповідного документу про освіту. Результати навчання осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, визначаються за додатками до документів про освіту, результатами вступних випробувань, встановленими чинним законодавством, та відповідно до Правил прийому на навчання до ВНЗ «Університет імені Альфреда Нобеля» у рік вступу.<br>Програма фахових вступних випробувань для осіб, що здобули попередній рівень вищої освіти за іншими спеціальностями передбачає перевірку набуття особою спеціальних (фахових) компетентностей та результатів навчання, що визначені стандартом вищої освіти зі спеціальності F3 Комп'ютерні науки галузі знань F Інформаційні технології для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. |
| <i>Мова(и) викладання</i>                                                                                                    | українська                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Термін дії освітньо-професійної програми</i>                                                                              | 01.09.2025-30.01.2027                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми</i>                                             | www.duan.edu.ua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**2 – Мета освітньо-професійної програми**

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, розв'язання проблем у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності, з наголосом на здобуття навичок практичної реалізації програмних та інформаційних проектів, а тому числі міжнародного рівня, спираючись на поглиблене вивчення іноземної мови (насамперед, англійської).

| <b>3 - Характеристика освітньо-професійної програми</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</i> | F Інформаційні технології<br>F3 Комп'ютерні науки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Опис предметної області</i>                                                       | <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, методики, 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> |
| <i>Орієнтація освітньо-професійної програми</i>                                      | Освітньо-професійна для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації</i>                 | Поглиблені знання та навички зі спеціальності F3 «Комп'ютерні науки»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Особливості програми</i>                                                          | <p><i>Особливістю програми є</i> використання новітнього програмно-технічного забезпечення; практична підготовка із залученням до освітнього процесу фахівців-практиків з ІТ-компаній міста та України, зокрема, і для проведення аудиторних занять; формування індивідуальної освітньої траєкторії шляхом вільного вибору дисциплін професійного спрямування та циклу загальної підготовки; 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>Програма передбачає набуття здобувачами результатів навчання, необхідних для реалізації цілей сталого розвитку: «The United Nations «Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development»: «Ціль 8. Сприяти стійкому, інклюзивному та сталому економічному зростанню, повній і продуктивній зайнятості та гідній роботі для всіх».</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| 4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Придатність до працевлаштування                                        | 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:<br>- 2131 професіонали в галузі обчислювальних систем;<br>- 2132 професіонали в галузі програмування;<br>- 2139 професіонали в інших галузях обчислень (комп'ютеризації). |      |
| Подальше навчання                                                      | Можливість продовження навчання за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти та здобуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.                                                                                                                                                                                                                                        |      |
| 5 – Викладання та оцінювання                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |
| Викладання та навчання                                                 | Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване навчання, ініціативне самонавчання.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |
| Оцінювання                                                             | 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.                                                                                                                                                      |      |
| 6 - Програмні компетентності                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |
| Група компетентностей                                                  | Зміст компетентностей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Шифр |
| Інтегральна компетентність                                             | Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ІК   |
| Загальні компетентності (ЗК)                                           | 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 |
| Спеціальні (фахові, предметні) компетентності спеціальності (СК)       | 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 проектних 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 проекти зі створення програмного забезпечення, у тому числі в непередбачуваних умовах, за нечітких вимог та необхідності застосовувати нові стратегічні підходи, використовувати програмні інструменти для організації командної роботи над проектом.                       | 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                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| РН1  | Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерних наук і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері комп'ютерних наук та на межі галузей знань. |
| РН2  | Мати спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем комп'ютерних наук, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур.                                                         |
| РН3  | Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері комп'ютерних наук до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.                                                                                              |
| РН4  | Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.                                                                                                               |
| РН5  | Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності.                                                                                                                           |
| РН6  | Розробляти концептуальну модель інформаційної або комп'ютерної системи.                                                                                                                                                                                    |
| РН7  | Розробляти та застосовувати математичні методи для аналізу інформаційних моделей                                                                                                                                                                           |

|      |                                                                                                                                                                         |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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, формувати 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.                                                                   |

#### 8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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>                | <input type="checkbox"/> навчальні корпуси;<br><input type="checkbox"/> гуртожитки;<br><input type="checkbox"/> тематичні кабінети;<br><input type="checkbox"/> комп'ютерні класи;<br><input type="checkbox"/> технопарк;<br><input type="checkbox"/> пункти харчування;<br><input type="checkbox"/> точки бездротового доступу до мережі Інтернет;<br><input type="checkbox"/> мультимедійне обладнання;<br><input type="checkbox"/> спортивний зал |
| <i>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</i> | <input type="checkbox"/> офіційний сайт: <a href="http://duan.edu.ua">http://duan.edu.ua</a> ;<br><input type="checkbox"/> точки бездротового доступу до мережі Інтернет;<br><input type="checkbox"/> необмежений доступ до мережі Інтернет;<br><input type="checkbox"/> наукова бібліотека, читальні зали;<br><input type="checkbox"/> віртуальне навчальне середовище Google Classroom, ZOOM та АСУ Університет.                                   |

#### 9 – Академічна мобільність

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Національна академічна мобільність</i>         | Кожен здобувач вищої освіти має можливість в рамках національної академічної мобільності проходити у ЗВО – партнерах (в межах науково-освітнього консорціуму) окремі курси, навчатися протягом семестру з подальшим визнанням отриманих результатів та зарахуванням кредитів.<br>Принципи академічної мобільності визначаються законодавством України.<br>Можливість навчатися за кількома спеціальностями або у кількох ЗВО одночасно визначається законодавством України. |
| <i>Міжнародна академічна мобільність</i>          | Принципи міжнародної академічної мобільності визначаються законодавством України, інших країн та міждержавними угодами.<br>Кожен здобувач вищої освіти має можливість пройти процедуру визнання кредитів / періодів навчання                                                                                                                                                                                                                                                |
| <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

Дана освітньо-професійна програма передбачає виділення освітніх компонент двох видів: обов'язкових освітніх компонент та освітніх компонент за вільним вибором здобувача, які розподілені за двома циклами підготовки:

- цикл загальної підготовки;
- цикл професійної підготовки.

У табл. 1 представлено розподіл змісту освітньої програми з урахуванням навчального часу та кількості кредитів ЄКТС за основними освітніми компонентами та освітніми компонентами за вільним вибором здобувачів.

В даній освітній програмі одному семестру відповідає 30 кредитів ЄКТС, а звичайному навчальному року – 60 кредитів ЄКТС. Одному кредиту ЄКТС відповідають 30 годин загального навчального навантаження здобувача.

### 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>                   |                                                                                                                                  |                       |                               |
| <b><i>Цикл загальної підготовки (ОЗП)</i></b>   |                                                                                                                                  |                       |                               |
| ОЗП 1.                                          | Методологія наукових досліджень                                                                                                  | 4                     | залік                         |
| ОЗП 2.                                          | Теорія ігор                                                                                                                      | 4                     | екзамен                       |
| ОЗП 3.                                          | Академічна іноземна мова                                                                                                         | 3                     | залік                         |
| <b><i>Цикл професійної підготовки (ОПП)</i></b> |                                                                                                                                  |                       |                               |
| ОПП 1                                           | Сучасні технології розробки ПЗ                                                                                                   | 5                     | екзамен                       |



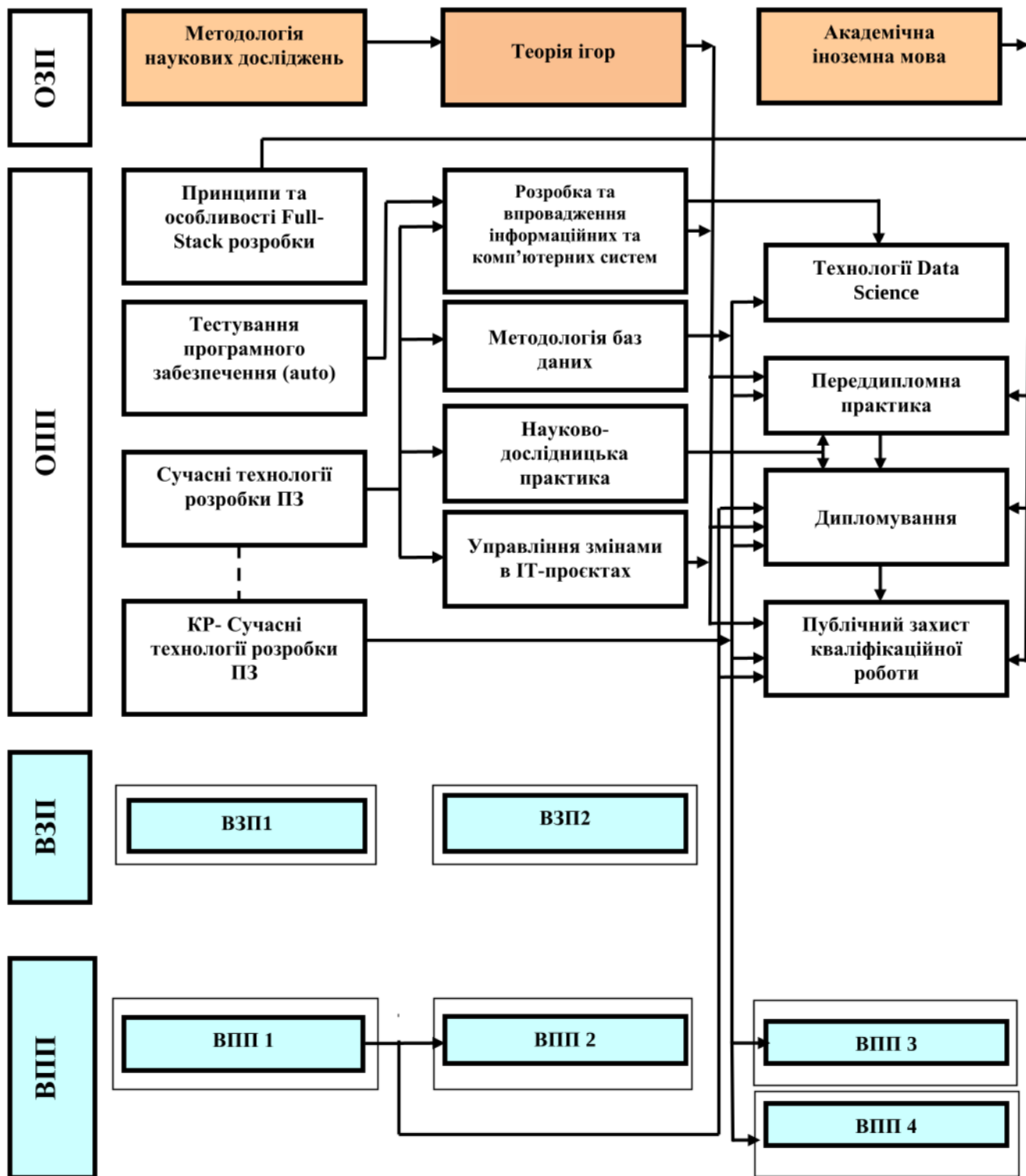
|                                               |                                                                                   |     |         |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|
| ОПП 1.1                                       | КР - Сучасні технології розробки ПЗ                                               | 1   |         |
| ОПП 2                                         | Принципи та особливості Full-Stack розробки                                       | 4   | екзамен |
| ОПП 3                                         | Тестування програмного забезпечення (auto)                                        | 4   | залік   |
| ОПП 4                                         | Розробка та впровадження інформаційних та комп'ютерних систем                     | 4   | екзамен |
| ОПП 5                                         | Методологія баз даних                                                             | 4   | екзамен |
| ОПП 6                                         | Управління змінами в ІТ-проектах                                                  | 4   | залік   |
| ОПП 7                                         | Технології Data Science                                                           | 3   | екзамен |
| Практика                                      |                                                                                   |     |         |
| ПП 1                                          | Науково-дослідницька практика                                                     | 6,0 | залік   |
| ПП 2                                          | Переддипломна практика                                                            | 5,0 | залік   |
| Загальний обсяг обов'язкових компонент:       |                                                                                   | 51  |         |
| Вибіркові компоненти*                         |                                                                                   |     |         |
| Цикл загальної підготовки (ВЗП)               |                                                                                   |     |         |
| ВЗП 1                                         | Вибіркова дисципліна ЗП 1                                                         | 4   | залік   |
| ВЗП 2                                         | Вибіркова дисципліна ЗП 2                                                         | 4   | залік   |
| Цикл професійної підготовки (ВПП)             |                                                                                   |     |         |
| ВПП 1                                         | Вибіркова дисципліна ПП 1<br>Бізнес-аналітика, Методологія DevOps                 | 4   | залік   |
| ВПП 2                                         | Вибіркова дисципліна ПП 2<br>Особливості командної роботи                         | 4   | залік   |
| ВПП 3                                         | Вибіркова дисципліна ПП 3<br>Disruptive Technologies, Розробка бізнес-процесів    | 4   | залік   |
| ВПП 4                                         | Вибіркова дисципліна ПП 4<br>Прикладний ІІІ, Інтелектуальні технології в Інтернет | 3   | залік   |
| Загальний обсяг вибірових компонент:          |                                                                                   | 23  |         |
| Кваліфікаційна робота                         |                                                                                   | 15  |         |
| Захист кваліфікаційної роботи                 |                                                                                   | 1   |         |
| ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ |                                                                                   | 90  |         |

\* 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».

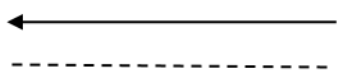
Вибіркові дисципліни можуть формуватися у блоки, тоді здобувач вибирає блок дисциплін, після чого усі дисципліни блоку стають обов'язковими для вивчення. Рекомендується використовувати як блочні форми вибору, так і повністю вільний вибір дисциплін здобувачами.

## 2.2. Структурно-логічна схема ОПП

Розподіл освітніх компонент за циклами, послідовність їх вивчення, розподіл кредитів, конкретні форми проведення навчальних занять (лекції, лабораторні, практичні, семінарські, індивідуальні заняття, консультації, навчальні й виробничі практики) та їх обсяг, графік освітнього процесу, форми підсумкового контролю визначені навчальним планом.



Умовні позначення:



підпорядкування  
комунікації

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

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки» зі спеціальності F3 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.

Таблиця 2

## 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

Таблиця 3

## МАТРИЦЯ «ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ-РЕЗУЛЬТАТИ»

| Освітні компоненти /<br>Результати                                          | РН 1 | РН 2 | РН 3 | РН 4 | РН 5 | РН 6 | РН 7 | РН 8 | РН 9 | РН 10 | РН 11 | РН 12 | РН 13 | РН 14 | РН 15 | РН 16 | РН 17 | РН 18 | РН 19 |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Обов'язкові компоненти                                                      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Цикл загальної підготовки (ОЗП)                                             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Методологія наукових досліджень                                             | +    | +    |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       | +     |       |       | +     |
| Теорія ігор                                                                 | +    |      | +    |      |      |      | +    | +    |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Академічна іноземна мова                                                    |      |      |      |      | +    |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Цикл професійної підготовки (ОПП)                                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Сучасні технології розробки ПЗ                                              |      |      |      |      |      | +    |      |      | +    | +     | +     |       |       |       |       |       | +     |       |       |
| <b>КР - Сучасні технології розробки ПЗ</b>                                  |      |      |      |      |      | +    |      |      | +    | +     | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Принципи та особливості Full-Stack розробки                                 |      |      |      | +    |      |      |      |      |      | +     |       |       |       |       | +     |       |       | +     | +     |
| Тестування програмного забезпечення (auto)                                  | +    |      |      |      | +    |      |      |      |      |       |       |       | +     | +     |       |       | +     |       |       |
| Розробка та впровадження інформаційних та комп'ютерних систем               |      |      |      |      |      | +    |      |      |      | +     |       | +     |       |       |       |       |       | +     |       |
| Методологія баз даних                                                       |      |      |      |      |      | +    |      |      |      | +     |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |
| Управління змінами в IT-проектах                                            | +    |      | +    |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |
| Технології Data Science                                                     |      |      |      |      | +    |      | +    | +    | +    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Вибіркові компоненти                                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Цикл загальної підготовки (ВЗП)                                             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Вибіркова дисципліна ЗП 1</b>                                            | +    | +    |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |
| <b>Вибіркова дисципліна ЗП 2</b>                                            | +    | +    |      |      |      |      |      |      |      |       |       | +     |       |       |       |       |       |       | +     |
| Цикл професійної підготовки (ВПП)                                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Вибіркова дисципліна ПП 1</b><br>Бізнес-аналітика,<br>Методологія DevOps |      |      | +    |      |      |      |      |      |      |       | +     |       | +     |       |       |       | +     | +     | +     |

|                                                                                              |   |   |   |   |   |   |  |  |  |   |  |   |  |   |   |   |   |   |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|--|--|--|---|--|---|--|---|---|---|---|---|--|
| <b>Вибіркова дисципліна ІІІ 2</b><br>Особливості командної роботи                            | + | + |   | + | + |   |  |  |  | + |  | + |  |   | + |   |   | + |  |
| <b>Вибіркова дисципліна ІІІ 3</b><br>Disruptive Technologies,<br>Розробка бізнес-процесів    |   |   |   | + | + |   |  |  |  | + |  | + |  |   | + | + |   |   |  |
| <b>Вибіркова дисципліна ІІІ 4</b><br>Прикладний ІІІ,<br>Інтелектуальні технології в Інтернет |   |   |   | + | + |   |  |  |  | + |  | + |  |   | + | + |   |   |  |
| <b>Практика (ІІІ)</b>                                                                        |   |   |   |   |   |   |  |  |  |   |  |   |  |   |   |   |   |   |  |
| 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

| Процедури та заходи системи внутрішнього забезпечення якості згідно Закону України «Про вищу освіту»                                                                                                                                       | Оцінка стану формування і застосування відповідних процедур та заходів в Університеті                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 порядок визнання Університетом імені Альфреда Нобеля результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, Положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти, 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                                                                                                                                                                       | Застосовуються процедури моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (розділ II. Організація освітнього процесу, підрозділ 2.1. Освітня (освітньо-професійна, освітньо-наукова) програма, пп. 2.1.4. Процедура 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 та в будь-який інший спосіб | 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 систему рейтингування науково-дослідної, науково-методичної та науково-організаційної роботи викладачів). Результати оцінки та рейтингування оприлюднюються на веб-сайті Університету.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і                                                                                                                                                                           | Підвищення кваліфікації відбувається на постійній основі з метою професійного розвитку науково-педагогічних працівників відповідно до державної політики у галузі освіти                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Процедури та заходи системи внутрішнього забезпечення якості згідно Закону України «Про вищу освіту»                                                                                                                                        | Оцінка стану формування і застосування відповідних процедур та заходів в Університеті                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| науково-педагогічних працівників                                                                                                                                                                                                            | 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).<br>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 ВАФ «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, зокрема. 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.

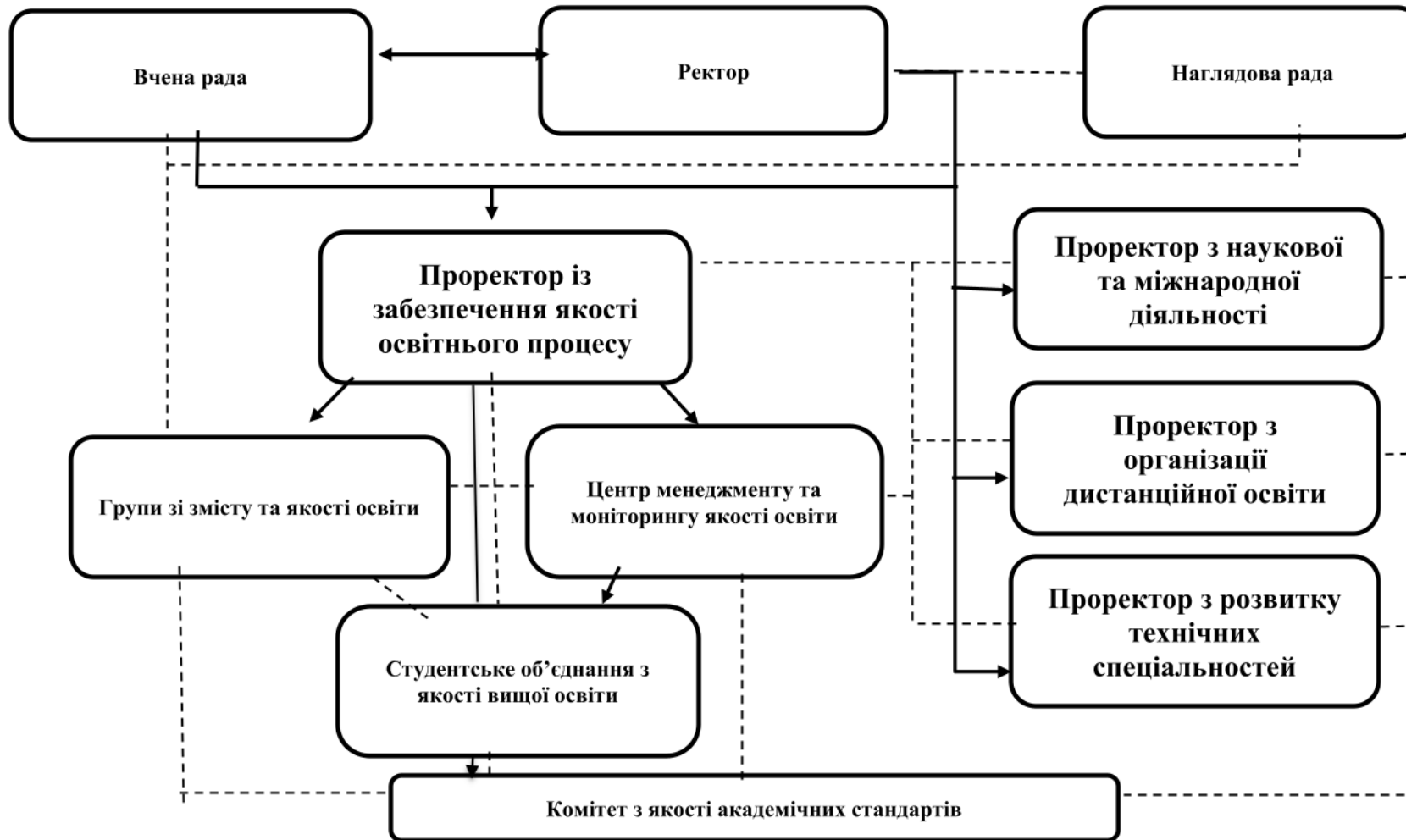


Таблиця 5

| № з/п | Вид практики (семестр, в якому проводиться практика) | Кількість кредитів (тривалість практики в год.) | Заплановані результати                              | Зміст практики                                                                                                                                                                                               | Звітність                          |
|-------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1.    | Науково-дослідницька практика                        | 6 кредитів/<br>180 год.                         | РН-2, РН-3, РН-10, РН-12, РН-14, 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, звіт з практики |
| 2.    | Переддипломна практика                               | 5 кредитів/<br>150 год.                         | РН-2, РН-3, РН-6, РН-10, РН-12, РН-14, РН-17, 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, звіт з практики |

Гарант освітньо-професійної програми \_\_\_\_\_ І.В. Рижков

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

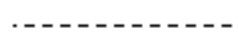


**Рис 1. Організаційна структура системи внутрішнього забезпечення якості в Університеті імені Альфреда Нобеля**

Умовні позначення:



підпорядкування



комунікації