

ГОЛОВА ВЧЕНОЇ РАДИ

" 30 " ПАВЛОВА В.А. 20 06 р.



РЕКТОР

" 30 " С.Б. ХОЛОД 20 06 р.



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ *перший (бакалаврський)*

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ *бакалавр*

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ *F Інформаційні технології*

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ *F3 Комп'ютерні науки*

КВАЛІФІКАЦІЯ В ДИПЛОМІ *бакалавр з комп'ютерних наук*

Затверджено

на засіданні Вченої ради

Протокол № 6 від 24.06.2025 р.

Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2025 р.

(наказ №214-ОД від "09" липня 2025 р.)

Затверджено зі змінами

на засіданні Вченої ради

Протокол № 5 від 30.06.2026 р.

(наказ № 180-ОД від "30" 06 2026 р.)

м. Дніпро
2026 р.

ПРЕАМБУЛА

I. Освітньо-професійну програму «Комп'ютерні науки» першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю F3 Комп'ютерні науки галузі знань F Інформаційні технології розроблено на основі Стандарту вищої освіти України, що затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 10.07.2019 р. № 962, 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», переглянуто за запитами стейкхолдерів.

Затверджено зі змінами на засіданні Вченої ради, протокол № від 30 червня 2026 р. (наказ № від " " 2026 р.)

II. Розробники освітньо-професійної програми:

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

1 - Загальна інформація	
<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>	Бакалавр, бакалавр 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, 240 кредитів ЄКТС, 3 роки 10 місяців. На основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» Університет визнає та перезараховує не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти. Для здобуття освітнього ступеня бакалавра на основі ступеня молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») Університет визнає та перезараховує не більше 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) за спеціальностями в межах галузі, і не більше 60 кредитів ЄКТС отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) за іншими спеціальностями.
<i>Наявність акредитації</i>	Сертифікат №4198 Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти про акредитацію освітньо-професійної програми (строк дії до 1.07.2028 р.)
<i>Цикл / рівень</i>	НРК України – 6 рівень, перший (бакалаврський) рівень вищої освіти; FQ – ENEA – перший цикл EQF – LLL – 6 рівень.
<i>Передумови (вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, та результатів їх навчання)</i>	Наявність документа про загальну середню освіту або диплома ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» чи освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста. Результати навчання визначаються за додатком до документу про освіту, а також за результатами вступних випробувань: для вступу на 1 курс на навчання для здобуття ступеня бакалавра на основі повної загальної середньої освіти – за результатами НМТ або результатами ЗНО минулих років з дисциплін, визначених законодавством. Прийом на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший

	спеціаліст» здійснюється за результатами вступних випробувань, встановленими чинним законодавством та відповідно до Правил прийому на навчання в Університет імені Альфреда Нобеля у рік вступу.
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньо-професійної програми	01.09.2026-30.06.2030
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	www.duan.edu.ua

2 – Мета освітньо-професійної програми

Метою освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки» є підготовка висококваліфікованих, конкурентоздатних фахівців з комп'ютерних наук, здатних вирішувати прикладні задачі професійної діяльності за умови набуття загальних та фахових компетентностей з: проєктування, розробки та інтеграцію програмних додатків різного ступеня складності з використанням принципів об'єктно-орієнтованого програмування та проєктування, засобів та середовищ розробки, баз даних, хмарних середовищ, принципів інформаційної безпеки та безпечного проєктування програмного забезпечення.

3 - Характеристика освітньо-професійної програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	F Інформаційні технології F3 Комп'ютерні науки <i>Цілі навчання:</i> підготовка фахівців, здатних проводити теоретичні і експериментальні дослідження в галузі комп'ютерних наук; застосовувати математичні методи й алгоритмічні принципи в моделюванні, проєктуванні, розробці та супроводі інформаційних технологій та систем; розумітися на принципах безпечного проєктування програмного забезпечення та інформаційної безпеки. <i>Об'єкти вивчення:</i> математичні основи комп'ютерних наук, моделі, методи, алгоритми, структури даних, комп'ютерні обчислення та їх застосування для створення програмних систем, зокрема обчислювальних, та/або інтелектуальних, та/або розподілених, та/або масштабованих <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> теорії, поняття, концепції, принципи створення, реалізації, використання й дослідження комп'ютерних алгоритмів, моделей, методів і технологій, процесів обчислень, способів подання та опрацювання даних та знань в інформаційних, комп'ютерних, розподілених, інтелектуальних і вбудованих системах. <i>Методи, методика та технології:</i> методи та алгоритми розв'язання теоретичних і прикладних задач комп'ютерних наук; методи математичного і комп'ютерного моделювання, технології розроблення програмного забезпечення; методи та технології штучного (обчислювального) інтелекту, опрацювання та аналізу даних. <i>Інструменти та обладнання:</i> спеціалізоване програмне забезпечення комп'ютерів, зокрема мови програмування, інтегровані середовища розроблення програмного забезпечення, системи управління базами даних,
---	---

	інтелектуальні системи, апаратні та програмні засоби для моделювання й обчислень.
<i>Орієнтація освітньо-професійної програми</i>	Освітньо-професійна програма орієнтована на досягнення результатів навчання, передбачених стандартом, що передбачає фундаментальну математичну та алгоритмічну підготовку, з акцентом на проектування, розробку та впровадження інформаційних, інформаційно-аналітичних та інтелектуальних систем.
<i>Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації</i>	Формування та розвиток професійних компетентностей для здійснення діяльності в галузі інформаційних технологій: проектування, розробка, впровадження, тестування і супровід ІС та програмних додатків різного ступеня складності з використанням принципів інформаційної безпеки.
<i>Особливості програми</i>	<i>Особливості програми:</i> багатoproфільна підготовка фахівців з комп'ютерних наук із залученням до проведення занять фахівців-практиків; посилена підготовка з іноземної мови та з професійних дисциплін. Передбачено можливість формування академічних груп з викладанням усіх дисциплін англійською мовою. Відповідність цілям 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».
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
<i>Придатність до працевлаштування</i>	Згідно з "Національним класифікатором України. Класифікатор професій ДК 003:2010" (з урахуванням Наказу Мінекономіки від 14.04.2026 № 4946) випускники можуть працювати у спільних та іноземних підприємствах, підприємствах України усіх форм власності на всіх посадах, які потребують знання інформаційних технологій, зокрема: 3114.1 Технік обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру 3114 Фахівець з питань обслуговування мережі 3119 Технік (сфера захисту інформації) 312 технічний фахівець в галузі обчислювальної техніки; 3121 технік-програміст; 3121 фахівець з інформаційних технологій; 3121 фахівець з комп'ютерної графіки (дизайну); 3121 фахівець з розроблення комп'ютерних програм; 3121 адміністратор веб-сайту.
<i>Подальше навчання</i>	Можливість продовження навчання за другим (магістерським) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
<i>Викладання та навчання</i>	Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване навчання, ініціативне самонавчання.
<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. Підсумковий контроль – екзамени та заліки з урахуванням накопичених балів поточного контролю. Атестація проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Система підсумкового оцінювання будується на умовах академічної доброчесності та прозорості. Передбачається можливість апеляції.	
6 - Програмні компетентності		
Група компетентностей	Зміст компетентностей	Шифр
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів інформаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	ІК
Загальні компетентності (ЗК)	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	ЗК-1
	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	ЗК-2
	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	ЗК-3
	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	ЗК-4
	Здатність спілкуватися іноземною мовою.	ЗК-5
	Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.	ЗК-6
	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	ЗК-7
	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).	ЗК-8
	Здатність працювати в команді.	ЗК-9
	Здатність бути критичним і самокритичним.	ЗК-10
	Здатність приймати обґрунтовані рішення.	ЗК-11
	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.	ЗК-12
	Здатність діяти на основі етичних міркувань.	ЗК-13
	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.	ЗК-14
	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	ЗК-15

	Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності	ЗК-16
	Здатність виконувати конституційний обов'язок щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України.	ЗК-17
	Здатність проявляти високий рівень патріотичної налаштованості та відданості українському народові	ЗК-18
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності спеціальності (СК)	Здатність до математичного формулювання та досліджування неперервних та дискретних математичних моделей, обґрунтування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач у галузі комп'ютерних наук, аналізу та інтерпретування.	СК-1
	Здатність до виявлення статистичних закономірностей недетермінованих явищ, застосування методів обчислювального інтелекту, зокрема статистичної, нейромережевої та нечіткої обробки даних, методів машинного навчання та генетичного програмування тощо.	СК-2
	Здатність до логічного мислення, побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення й аналізу алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних систем.	СК-3
	Здатність використовувати сучасні методи математичного моделювання об'єктів, процесів і явищ, розробляти моделі й алгоритми чисельного розв'язування задач математичного моделювання, враховувати похибки наближеного чисельного розв'язування професійних задач.	СК-4
	Здатність здійснювати формалізований опис задач дослідження операцій в організаційно-технічних і соціально-економічних системах різного призначення, визначати їх оптимальні розв'язки, будувати моделі оптимального управління з урахуванням змін економічної ситуації, оптимізувати процеси управління в системах різного призначення та рівня ієрархії.	СК-5
	Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та	СК-6

	розв'язування системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризики.	
	Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи методології та технології моделювання для дослідження характеристик і поведінки складних об'єктів і систем, проводити обчислювальні експерименти з обробкою й аналізом результатів.	СК-7
	Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління.	СК-8
	Здатність реалізувати багаторівневу обчислювальну модель на основі архітектури клієнт-сервер, включаючи бази даних, знань і сховища даних, виконувати розподілену обробку великих наборів даних на кластерах стандартних серверів для забезпечення обчислювальних потреб користувачів, у тому числі на хмарних сервісах.	СК-9
	Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника.	СК-10
	Здатність до інтелектуального аналізу даних на основі методів обчислювального інтелекту включно з великими та погано структурованими даними, їхньої оперативної обробки та візуалізації результатів аналізу в процесі розв'язування прикладних задач.	СК-11
	Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення.	СК-12
	Здатність до розробки мережевого програмного забезпечення, що функціонує на основі різних топологій структурованих кабельних систем, використовує комп'ютерні системи і мережі передачі даних та аналізує якість роботи комп'ютерних мереж.	СК-13
	Здатність застосовувати методи та засоби забезпечення інформаційної безпеки, розробляти й експлуатувати спеціальне програмне забезпечення захисту	СК-14

	інформаційних ресурсів об'єктів критичної інформаційної інфраструктури.	
	Здатність до аналізу та функціонального моделювання бізнес-процесів, побудови та практичного застосування функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем, методів оцінювання ризиків їх проєктування.	СК-15
	Здатність реалізовувати високопродуктивні обчислення на основі хмарних сервісів і технологій, паралельних і розподілених обчислень при розробці й експлуатації розподілених систем паралельної обробки інформації.	СК-16

7 - Програмні результати навчання

Шифр	Результати навчання
PH1	Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук
PH2	Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії, в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі проєктування та реалізації об'єктів інформатизації.
PH3	Використовувати знання закономірностей випадкових явищ, їх властивостей та операцій над ними, моделей випадкових процесів та сучасних програмних середовищ для розв'язування задач статистичної обробки даних і побудови прогнозних моделей.
PH4	Використовувати методи обчислювального інтелекту, машинного навчання, нейромережевої та нечіткої обробки даних, генетичного та еволюційного програмування для розв'язання задач розпізнавання, прогнозування, класифікації, ідентифікації об'єктів керування тощо.
PH5	Проєктувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій.
PH6	Використовувати методи чисельного диференціювання та інтегрування функцій, розв'язання звичайних диференціальних та інтегральних рівнянь, особливостей чисельних методів та можливостей їх адаптації до інженерних задач, мати навички програмної реалізації чисельних методів.
PH7	Розуміти принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; використовувати методи дослідження операцій, розв'язання одно- та багатокритеріальних оптимізаційних задач лінійного,

	цілочисельного, нелінійного, стохастичного програмування.
PH8	Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для задач аналізу, прогнозування, управління та проєктування динамічних процесів в макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах.
PH9	Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук.
PH10	Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проєктувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування.
PH11	Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проєктну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт).
PH12	Застосовувати методи та алгоритми обчислювального інтелекту та інтелектуального аналізу даних в задачах класифікації, прогнозування, кластерного аналізу, пошуку асоціативних правил з використанням програмних інструментів підтримки багатовимірного аналізу даних на основі технологій DataMining, TextMining, WebMining.
PH13	Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення
PH14	Застосовувати знання методології та CASE-засобів проєктування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктно-орієнтованої методології проєктування при розробці і дослідженні функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем.
PH15	Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проєктування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних.
PH16	Виконувати паралельні та розподілені обчислення, застосовувати чисельні методи та алгоритми для паралельних структур, мови паралельного програмування при розробці та експлуатації паралельного та розподіленого програмного забезпечення.
PH17	Має готовність діяти як патріот України.

PH18	Знає свій конституційний обов'язок і має готовність захищати Україну.
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. 60% викладачів, що забезпечують реалізацію освітньо-професійної програми, мають кваліфікаційні документи щодо впровадження освітньої діяльності англійською мовою. Залучаються викладачі-практики до викладання дисциплін професійної підготовки.
<i>Матеріально-технічне забезпечення</i>	– навчальні корпуси; – гуртожитки; – тематичні кабінети; – комп'ютерні класи; – технопарк; – пункти харчування; – точки бездротового доступу до мережі Інтернет; – мультимедійне обладнання; – спортивний зал
<i>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</i>	– офіційний сайт: http://duan.edu.ua; – точки бездротового доступу до мережі Інтернет; – необмежений доступ до мережі Інтернет; – наукова бібліотека, читальні зали; – 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. Принципи академічної мобільності визначаються законодавством України. 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. 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 (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти			
Цикл загальної підготовки (ОЗП)			
ОЗП 1	Іноземна мова	22	залік
ОЗП 2	Ділова українська мова	3	залік
ОЗП 3	Основи національного спротиву	5	залік
ОЗП 4	Основи цивільного захисту та охорона праці	3	залік
ОЗП 5.	Вища математика:		
ОЗП 5.1	- вища та лінійна алгебра; елементи аналітичної геометрії з елементами векторної алгебри	5	екзамен
ОЗП 5.2	- математичний аналіз	9	залік/ екзамен
ОЗП 5.3	- диференціальні рівняння	4	екзамен
ОЗП 5.4	- теорія ймовірності та математична статистика	5	екзамен
ОЗП 6	Спеціальні розділи вищої математики та статистики	4	залік
ОЗП 7	Іноземна мова професійного спрямування	15	залік/ екзамен
Цикл професійної підготовки (ОПП)			
ОПП 1	Основи дискретної математики	4	екзамен
ОПП 2	Архітектура комп'ютерів та операційні системи	4	екзамен
ОПП 3	Програмування		
ОПП 3.1	- основи програмування	6	залік/екзамен
ОПП 3.2	- об'єктно-орієнтоване програмування	4	екзамен
ОПП 3.3	КР - Об'єктно-орієнтоване програмування	1	захист КР
ОПП 3.4	Frontend-програмування	4	екзамен
ОПП 3.5	Backend-програмування	4	екзамен
ОПП 4	Елементи математичної логіки	3	залік
ОПП 5	Бази даних	4	залік
ОПП 6	Методи розробки та аналізу алгоритмів	5	екзамен
ОПП 7	Мережеві технології та кібербезпека	6	екзамен
ОПП 8	ІСППР (Інтелектуальні СППР)	4	екзамен
ОПП 9	Розробка ПЗ	4	екзамен
ОПП 10	Інтелектуальний аналіз даних	4	екзамен
ОПП 11	КР - Інтелектуальний аналіз даних	1	захист КР
ОПП 12	ІТ - Project Management	5	екзамен
ОПП 13	Асинхронне програмування та паралельне виконання програм	4	залік
ОПП 14	Імітаційне моделювання	5	екзамен
ОПП 15	КР - Імітаційне моделювання	1	захист КР
ОПП 16	Хмарні платформи та хмарні обчислення	5	екзамен
ОПП 17	Якість коду та Code Review	5	екзамен
ОПП 18	"Нобелівські" студії: комп'ютерні науки	3	залік
ОПП 19	Виробнича практика	4	залік
ОПП 20	Комплексна практика з фаху	7	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		172	
Вибіркові компоненти*			

Цикл загальної підготовки (ВЗП)			
ВЗП 1	Вибіркова дисципліна ЗП 1	4	залік
ВЗП 2	Вибіркова дисципліна ЗП 2	4	залік
ВЗП 3	Вибіркова дисципліна ЗП 3	4	залік
ВЗП 4	Вибіркова дисципліна ЗП 4	4	залік
ВЗП 5	Вибіркова дисципліна ЗП 5	4	залік
ВЗП 6	Вибіркова дисципліна ЗП 6	4	залік
Цикл професійної підготовки (ВПП)			
Блок «Комп'ютерні науки»			
ВПП 1	Вибіркова дисципліна ВПП 1	4	залік
ВПП 2	Вибіркова дисципліна ВПП 2	4	залік
ВЗП 3	Вибіркова дисципліна ВПП 3	4	залік
ВПП 4	Вибіркова дисципліна ВПП 4	4	залік
ВПП 5	Вибіркова дисципліна ВПП 5	4	залік
ВПП 6	Вибіркова дисципліна ВПП 6	4	залік
ВПП 7	Вибіркова дисципліна ВПП 7	4	залік
ВПП 8	Вибіркова дисципліна ВПП 8	4	залік
ВПП 9	Вибіркова дисципліна ВПП 9	4	залік
Блок «Data Science»			
ВПП 1	Вибіркова дисципліна ВПП 1	4	залік
ВПП 2	Вибіркова дисципліна ВПП 2	4	залік
ВЗП 3	Вибіркова дисципліна ВПП 3	5	залік
ВПП 4	Вибіркова дисципліна ВПП 4	4	залік
ВПП 5	Вибіркова дисципліна ВПП 5	4	залік
ВПП 6	Вибіркова дисципліна ВПП 6	4	залік
ВПП 7	Вибіркова дисципліна ВПП 7	4	залік
ВПП 8	Вибіркова дисципліна ВПП 8	4	залік
ВПП 9	Вибіркова дисципліна ВПП 9	4	залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		60	
ОПП 21	Комплексний екзамen з англійської мови	1	
ОПП 22	Кваліфікаційна робота бакалавра	6	
ОПП 23	Захист кваліфікаційної роботи	1	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		240	

Здобувач обирає блок «Комп'ютерні науки», «Data Science» в залежності від обраного професійного спрямування.

* 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

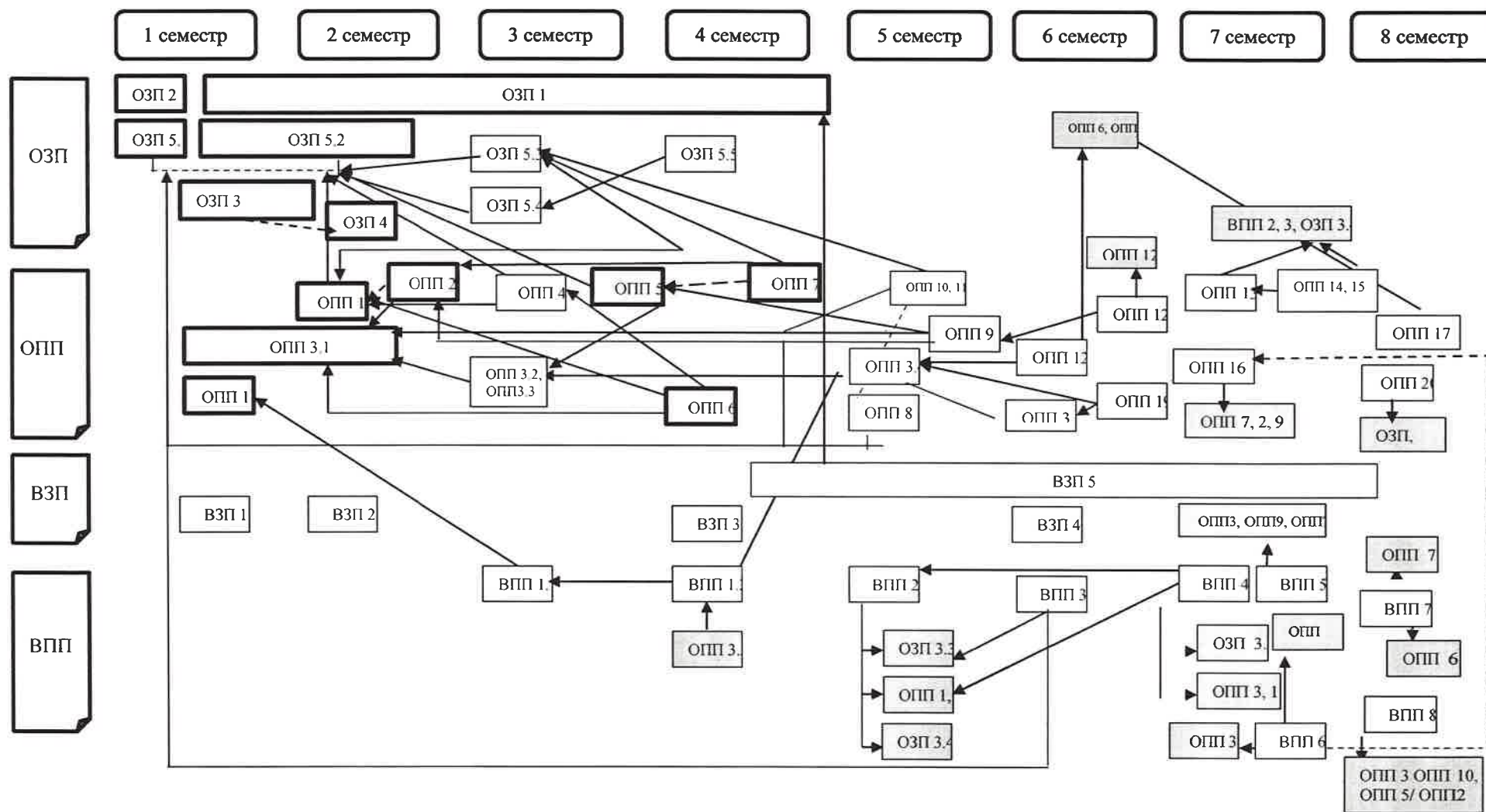


Рис. 1. Структурно-логічна схема ОПП «Комп'ютерні науки»

3. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки» зі спеціальності F3 Комп'ютерні науки проводиться у формі комплексного екзамену з англійської мови, захисту кваліфікаційної роботи і завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: бакалавр з комп'ютерних наук.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

СК 8	+									+								
СК 9											+							
СК 10																		
СК 11	+											+	+					
СК 12														+				
СК 13														+				
СК 14																+		
СК 15	+														+			
СК 16	+																	

Скорочення:
ІК – інтегральна компетентність
ЗК - загальні компетентності
СК - спеціальні (фахові) компетентності
РН - результати навчання

Таблиця 3

МАТРИЦЯ «ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ-РЕЗУЛЬТАТИ»

Освітні компоненти / Результати	PH1	PH2	PH3	PH4	PH5	PH6	PH7	PH8	PH9	PH10	PH11	PH12	PH13	PH14	PH15	PH16	PH17	PH18
Обов'язкові компоненти																		
<i>Цикл загальної підготовки (ОЗП)</i>																		
Іноземна мова	+												+					
Основи національного спротиву																	+	+
Основи цивільного захисту та охорона праці	+																+	+
Ділова українська мова	+										+							
Вища математика:																		
- вища та лінійна алгебра; елементи аналітичної геометрії з елементами векторної алгебри	+	+																
- математичний аналіз	+	+				+												
- диференціальні рівняння	+	+	+															
- теорія ймовірності та математична статистика		+				+	+	+										
Спеціальні розділи вищої математики та статистики	+	+						+										
Іноземна мова професійного спрямування	+										+				+			
<i>Цикл професійної підготовки (ОПП)</i>																		
Основи дискретної математики	+	+			+													
Архітектура комп'ютерів та операційні системи	+									+			+	+				
Програмування																		
- основи програмування					+			+		+					+			
- об'єктно-орієнтоване програмування					+			+					+			+		
<i>КР</i> об'єктно-орієнтоване програмування					+			+					+			+		

[illegible]

Вибіркова дисципліна ЗП 6	+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
---------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Кваліфікаційна бакалаврська робота					+					+					+	+	+		
Захист кваліфікаційної роботи					+					+					+	+			

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	Підвищення кваліфікації відбувається на постійній основі з метою професійного розвитку науково-педагогічних

Процедури та заходи системи внутрішнього забезпечення якості згідно Закону України «Про вищу освіту»	Оцінка стану формування і застосування відповідних процедур та заходів в Університеті
педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників	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, симпозиумах 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 ЄДЕБО, BAS, 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.	«Нобелівські студії»: комп'ютерні науки (навчальна практика)	3 кредити/ 90 год.	РН-1, РН-10.1	Розвиток практичних якостей майбутнього фахівця ІТ-сфери	Захист індивідуальних завдань
2.	Виробнича практика	4 кредити/ 120 год.	РН-4, РН-9, РН-10, РН-13, РН-16	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
3.	Комплексна практика з фаху	7 кредитів/ 210 год.	РН-9, РН-10, РН-12, РН-13, РН-17	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
канд. екон. наук, доцент



Ю.М. Барташевська

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