



УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ АЛЬФРЕДА НОБЕЛЯ

ГОЛОВА ВЧЕНОЇ РАДИ

А.О. ЗАДОЯ
" 30 " 05 2019 р.

ПРЕЗИДЕНТ



Б.І. ХОЛОД

2019 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»

ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ

122 «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»

Рівень: перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

За спеціальністю: 122 Комп'ютерні науки

Галузь знань: 12 Інформаційні технології

Кваліфікація: бакалавр із комп'ютерних наук

Затверджено
на засіданні Вченої ради
Протокол № 2 від 10 квітня 2018 р.
Освітня програма вводиться в дію з
01.09.2018 р.
(наказ № 44/3 від "10" квітня 2018 р.)

Затверджено зі змінами
на засіданні Вченої ради
Протокол № 3 від 30 травня 2019 р.
(наказ № 50/1 від "30" 05 2019 р.)

м. Дніпро
2019 р.

ПЕРЕДМОВА

I. Освітньо-професійну програму *«Комп'ютерні науки»* першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю *122 Комп'ютерні науки* галузі знань *12 Інформаційні технології* затверджено на засіданні Вченої ради ВНЗ «Університет імені Альфреда Нобеля» від 10.04.2018 р. та введено в дію 01.09.2018 р. Затверджено зі змінами рішенням Вченої ради ВНЗ «Університет імені Альфреда Нобеля» від 30.05.2019 р., протокол № 3.

II. Розробники освітньо-професійної програми:

1. Барташевська Ю.М., канд.екон.наук, доцент
2. Вакарчук С.Б., д-р.фіз-мат.наук, професор
3. Косарєв В.М., канд.техн.наук, доцент
4. Корень О.М., канд.техн.наук

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

**ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 122 КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ**
професійна кваліфікація: Бакалавр з комп'ютерних наук

1 - Загальна інформація	
<i>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</i>	Університет імені Альфреда Нобеля, кафедра інформаційних технологій
<i>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</i>	Бакалавр, бакалавр із комп'ютерних наук
<i>Офіційна назва освітньої програми</i>	«Комп'ютерні науки» за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки
<i>Тип диплому та обсяг освітньої програми</i>	Одиничний, 240 кредитів ЄКТС, 3 роки 10 місяців
<i>Наявність акредитації</i>	Наказ МОН України про ліцензування освітньої діяльності №349-л від 5 червня 2018 р. протокол № 90
<i>Цикл / рівень</i>	НРК України – 7 рівень, перший(бакалаврський) рівень вищої освіти
<i>Передумови</i>	Наявність документа про повну загальну середню освіту, ступінь молодшого бакалавра, молодшого спеціаліста
<i>Мова(и) викладання</i>	Українська
<i>Термін дії освітньої програми</i>	01.09.2018-31.06.2022
<i>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</i>	www.duan.edu.ua

2 – Мета освітньої програми	
Метою освітньої програми «Комп'ютерні науки» зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» є формування загальних і професійних (фахових) компетентностей. Спрямована на формування ефективної, якісної, сучасної освітньої системи, покликана забезпечити конкурентоспроможність випускників.	
3 - Характеристика освітньої програми	
<i>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</i>	12 Інформаційні технології 122 Комп'ютерні науки
<i>Орієнтація освітньої програми</i>	Освітньо-професійна для здобувачів вищої освіти першого(бакалаврського) рівня
<i>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</i>	Спеціальна. Формування та розвиток професійної компетентності для здійснення діяльності в галузі інформаційних технологій
<i>Особливості програми</i>	Міждисциплінарна та багатопрофільна підготовка фахівців з комп'ютерних наук із залученням до проведення занять фахівців-практиків. Передбачено можливість формування академічних груп з викладанням усіх дисциплін англійською мовою.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
<i>Придатність до працевлаштування</i>	Випускники можуть працювати у спільних та іноземних підприємствах, підприємствах України усіх форм власності на усіх посадах, які потребують знання інформаційних технологій, зокрема:

	<ul style="list-style-type: none"> - технік із системного адміністрування; - технік-програміст; - фахівець з інформаційних технологій; - фахівець з комп'ютерної графіки (дизайну); - фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення; - фахівець з розроблення комп'ютерних програм. 	
<i>Подальше навчання</i>	Можливість продовження навчання за другим (магістерським) рівнем вищої освіти	
5 – Викладання та оцінювання		
<i>Викладання та навчання</i>	<p>Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване навчання, ініціативне самонавчання.</p> <p>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.</p> <p>Навчально-методичне забезпечення і консультування самостійної роботи здійснюється через університетське віртуальне навчальне середовище, зокрема, Google Classroom.</p>	
<i>Оцінювання</i>	<p>Поточне опитування, тестовий контроль, презентація індивідуальних завдань, звіти з практики.</p> <p>Підсумковий контроль – екзамени та заліки з урахуванням накопичених балів поточного контролю.</p> <p>Атестація проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та атестаційного екзамену з ділової іноземної мови.</p> <p>Система підсумкового оцінювання будується на умовах академічної доброчесності та прозорості, здійснюється за британськими стандартами за єдиним білетом.</p> <p>Передбачається можливість апеляції.</p>	
6 - Програмні компетентності		
<i>Інтегральна компетентність</i>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі інформатизації або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів і має комплексний характер.	ІК
<i>Загальні компетентності (ЗК)</i>	<p>1.1. Інструментальні компетентності</p> <p>1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.</p> <p>3. Здатність спілкуватися рідною та іноземною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>4. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел та</p>	<p>ЗІК-1</p> <p>ЗІК-2</p> <p>ЗІК-3</p> <p>ЗІК-4</p> <p>ЗІК-5</p>

	<p>прийняття на її основі обґрунтованих рішень.</p>	<p>ЗМК-1 ЗМК-2</p>
	<p>1.2. Міжособистісні компетентності 1. Здатність працювати в міждисциплінарній команді. 2. Здатність спілкуватися з експертами з інших галузей. 3. Позитивне ставлення до особливостей інших культур. 4. Здатність працювати в міжнародному середовищі. 5. Етичні зобов'язання.</p>	<p>ЗМК-3 ЗМК-4 ЗМК-5</p>
<p>Спеціальні компетентності (СК)</p>	<p>2.1. Особливі компетентності 1. Здатність застосовувати базові знання з математики, математичного аналізу для вирішення типових задач спеціальності та технології проектування 2. Здатність застосовувати методології та технології проектування, розробки та супроводу програмного забезпечення. 3. Здатність розробляти програмне забезпечення використовуючи методи та технології об'єктно-орієнтованого програмування. 4. Здатність застосовувати знання математичних методів аналізу та синтезу складних об'єктів та систем із застосуванням методів сучасних інформаційних технологій. 5. Здатність використовувати знання принципів WEB-технологій та методів і засобів їх використання для вирішення задач спеціальності. 6. Здатність до проектування системного, комунікаційного і прикладного програмного забезпечення, технічних засобів та комунікаційних і інформаційних технологій, мереж та систем. 7. Здатність розробляти алгоритми та структури даних для програмних продуктів. 8. Здатність забезпечувати захищеність програм і даних від несанкціонованих дій. 2.2. Специфічні компетентності 1. Володіння технологіями аналізу соціальних мереж. 2. Здатність використовувати</p>	<p>СОК-1 СОК-2 СОК-3 СОК-4 СОК-5 СОК-6 СОК-7 СОК-8 ССК-1 ССК-2</p>

	інструментальні засоби для моделювання та оптимізації бізнес-процесів.	
	3. Володіння однією з іноземних мов на професійному рівня та другою іноземною мовою на рівні побутового спілкування.	ССК-3
	4. Здатність застосовувати теоретичні знання з області внутрішнього представлення цифрових даних в ЕОМ, розуміти концепції абстрактних типів даних та структур даних.	ССК-4
	5. Здатність застосовувати серверні та клієнтські технології створення WEB-ресурсів, методи та інструментальні засоби їх програмування та підтримки.	ССК-5
	6. Здатність використовувати сучасні теорії організації баз даних, принципи і технології їх проектування, проектувати логічні та фізичні моделі баз даних і запити до них, налаштовувати та адмініструвати певну СУБД.	ССК-6
	7. Здатність використовувати знання методів математичного моделювання для автоматизованого проектування складних об'єктів та систем.	ССК-7
	8. Здатність ефективно здійснювати планування, виконання проектних дій та управління ризиками і якістю проектів на основі стандартів, нормативних положень і норм певної прикладної області для управління ІТ-проектом, формувати вимоги відповідності інформаційної системи технічному завданню.	ССК-8
	9. Здатність використовувати знання основ WEB-дизайну та WEB-розробки.	ССК-9
	10. Здатність проектувати, впроваджувати та адмініструвати комп'ютерні мережі.	ССК-10

7 - Програмні результати навчання

Шифр	Результати навчання
	Знання
PH 1	знати існуючі методології та інструментальні засоби щодо моделювання, аналізу та оптимізації бізнес-процесів та здатність до їх обґрунтованого використання;
PH 2	знати методи та технології об'єктно-орієнтованого програмування, проектування та реалізації баз даних, побудови комп'ютерних мереж;
PH-3	знати існуючі математичні методи, алгоритми обробки даних, методи оптимізації та їх використання для рішення професійних завдань, в тому числі для управління і прийняття управлінських рішень;
PH-4	знати методи дослідження та аналізу складних об'єктів та процесів, розуміти їх складність, їх різноманіття, багатофункціональність для розв'язання наукових завдань в галузі професійної діяльності.
PH-5	знати методи та засоби сучасних інформаційних технологій, комп'ютерної техніки, сучасних технологій проектування і програмування програм та

	систем;
	Уміння
PH-6	вміти використовувати методи та правила управління інформацією та роботу з документами за професійним спрямуванням. Володіти методиками та сучасними засобами інформаційних технологій;
PH-7	вміти використовувати математичний апарат для розв'язання задач управління складними системами. Будувати і використовувати математичні моделі для прогнозування різних явищ та оптимізації рішень;
PH-8	вміти проектувати WEB-сайти, використовувати стандартне апаратне та програмне забезпечення для розробки WEB-застосунків. Редагувати та створювати комп'ютерні зображення, презентації та графіку для WEB-сторінок;
PH-9	мати навички вибору та використання інструментів проектування комп'ютерних мереж, баз і сховищ даних та інформаційних систем, аналізу соціальних мереж;
	Комунікація
PH-10	використовувати різноманітні методи, зокрема сучасних інформаційних технологій, для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях;
PH-11	виробляти та обговорювати ідеї і ефективно обґрунтовувати власні аргументи в усній і письмовій формах;
PH-12	презентувати, обговорювати та захищати концепції та точки зору за допомогою формальних та неформальних комунікативних інструментів;
PH-13	використовувати державну та іноземну мову для спілкування, презентації своїх ідей, забезпечення результативної професійної діяльності;
PH-14	вирішувати та попереджати конфліктні ситуації професійної взаємодії, підтримувати сприятливий морально-психологічний клімат в колективі;
	Автономність і відповідальність
PH-15	використовувати знання для вирішення проблемних та суперечних питань у професійній діяльності;
PH-16	організовувати та управляти власним часом та робочим навантаженням;
PH-17	удосконалювати навички навчання для подальшого процесу навчання з високим рівнем самостійності (автономії);
PH-18	приймати самостійні, виважені рішення у складних і непередбачуваних умовах.
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.
<i>Матеріально-технічне забезпечення</i>	<ul style="list-style-type: none"> –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>	<ul style="list-style-type: none"> – офіційний сайт: http://duan.edu.ua; – точки бездротового доступу до мережі Інтернет;

	<ul style="list-style-type: none"> – необмежений доступ до мережі Інтернет; – наукова бібліотека, читальні зали; – віртуальне навчальне середовище Moodle, Google Classroom та АСУ Університет
9 – Академічна мобільність	
<i>Національна кредитна мобільність</i>	<p>Принципи академічної мобільності визначаються законодавством України.</p> <p>Вступаючи на навчання за спеціальністю Комп'ютерні науки на подальші курси, здобувач заздалегідь отримує розрахунок академічної різниці між дисциплінами, що фактично були вивчені здобувачем, та тими, що мали б бути вивчені за поточним навчальним планом спеціальності в Університеті імені Альфреда Нобеля. Отримувати консультації викладачів та складати екзамени з дисциплін академічної різниці можна без додаткової плати впродовж одного академічного року.</p> <p>Переходячи на навчання до іншого ЗВО/спеціальності, здобувач отримує від Університету імені Альфреда Нобеля документи встановленого зразка, які засвідчують перелік та обсяг вивчених дисциплін.</p> <p>Можливість навчатися за кількома спеціальностями або у кількох ЗВО одночасно визначається законодавством України.</p>
<i>Міжнародна кредитна мобільність</i>	<p>Принципи міжнародної академічної мобільності визначаються законодавством України, інших країн та міждержавними угодами.</p> <p>Кожен здобувач вищої освіти має можливість пройти процедуру визнання кредитів / періодів навчання</p>
<i>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</i>	<p>Програма передбачає можливості навчання іноземних громадян за умови акредитації та/ або валідації.</p>

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

Дана освітньо-професійна програма передбачає виділення дисциплін двох видів: обов'язкових та вибіркових, які розподілені за циклами підготовки:

- цикл гуманітарної підготовки;
- цикл фундаментальної підготовки;
- цикл професійної підготовки.

В табл. 1 та 2 представлено розподіл змісту освітньо-професійної програми з урахуванням навчального часу та кількості кредитів ЄКТС за обов'язковими та вибірковими навчальними дисциплінами відповідно.

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

Розподіл змісту освітньо-професійної програми та навчального часу за циклами обов'язкових навчальних дисциплін

Термін навчання		
Назва циклу та його шифр		Академічні години/кредити ЄКТС
Обов'язкові навчальні дисципліни	- загальної підготовки ОЗП (01)	1890 год. / 63 кред.
	- професійної підготовки ОПП (02)	2580 год. / 86 кред.
Вступ до фаху		90 год. / 3 кред.
Виробнича практика		120 год. / 4 кред.
Атестаційний екзамен з іноземної мови		45 год. / 1,5 кред.
Захист бакалаврської роботи		45 год. / 1,5 кред.
Бакалаврська робота		180 год. / 6 кред.
Загальна кількість		4950 год. / 165 кред.

Таблиця 2

Розподіл змісту освітньо-професійної програми та навчального часу за циклами вибіркового навчальних дисциплін

Термін навчання		
Назва циклу та його шифр		Академічні години/кредити ЄКТС
Вибіркові навчальні дисципліни	- загальної підготовки ВЗП (01)	1050 год. / 35 кред.
	- професійної підготовки ВПП (02)	1200 год. / 40 кред.
Загальна кількість		2250 год. / 75 кред.

2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Таблиця 3

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти освітньо-професійної програми			
<i>Цикл загальної підготовки ОЗП (01)</i>			
ОЗП 1.	Іноземна мова	18	залік
ОЗП 2.	Українська ідентичність: історія, культура, мова	4,5	екзамен
ОЗП 3.	Фізичне виховання		залік
ОЗП 4.	Вища математика:		
ОЗП 4.1.	- вища та лінійна алгебра; елементи аналітичної геометрії з елементами векторної алгебри	4,5	залік
ОЗП 4.2.	- математичний аналіз	12	залік/ екзамен
ОЗП 4.3.	- теорія ймовірності та математична статистика	5	екзамен
ОЗП 4.4.	- диференціальні рівняння	4	екзамен
ОЗП 4.5.	- теорія функцій комплексної змінної з елементами операційного числення	4	залік
ОЗП 4.6.	- рівняння математичної фізики	4	залік

ОЗП 4.7.	- теорія функцій дійсної змінної з елементами функціонального аналізу	4,5	залік
ОЗП 5.	Інформатика	4	екзамен
<i>Цикл професійної підготовки ОПП (02)</i>			
ОПП 1.	Операційні системи	3,5	екзамен
ОПП 2.	Архітектура комп'ютерів	4,5	залік
ОПП 3.	Основи програмування:		залік
	- основи програмування Java	9,0	залік/екзамен
ОПП 3.1	- об'єктно-орієнтоване програмування	5,0	екзамен
	КР - Об'єкт но-орієнт оване програмування	1,0	
ОПП 4.	Методи розробки та аналізу алгоритмів	5,0	залік
ОПП 5.	Елементи математичної логіки	3,0	залік
ОПП 6.	Основи дискретної математики	6,0	залік/екзамен
ОПП 7.	Системи прийняття рішень	4,5	екзамен
ОПП 8.	Мережеві технології та безпека:		залік
ОПП 8.1.	- комп'ютерні мережі	3,0	залік
ОПП 8.2.	- кібербезпека	4,0	екзамен
ОПП 9.	Розробка WEB-орієнтованих додатків	4,0	залік
ОПП 10.	Розробка ПЗ та програмна інженерія	10,0	залік/екзамен
ОПП 11.	Основи моделювання:		
ОПП 11.1	- моделювання складних систем	4,0	екзамен
ОПП 11.2	- моделювання бізнес-процесів	4,5	залік
ОПП 11.3	- імітаційне моделювання	4,0	екзамен
	КР - імітаційне моделювання	1,0	
ОПП 12.	Робота з хмарними платформами та хмарні обчислення	4,5	екзамен
ОПП 13.	Тестування програмного забезпечення	4,0	залік
ОПП 14.	Моделі та методи штучного інтелекту	4,5	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент		149	
Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми			
<i>Цикл загальної підготовки ВЗП (01)</i>			
ВЗП 1.1.	Основи психології бізнесу	5	залік
ВГП 1.2.	Етика бізнесу		
ВЗП 2.1.	Конфліктологія	5	залік
ВГП 2.2.	Основи сучасної журналістики		
ВЗП 3.1.	Математичні методи дослідження операцій	6,0	екзамен
ВЗП 3.2.	Актуарна математика		
ВЗП 4.1.	Ділова іноземна мова	16,0	залік/екзамен
ВЗП 4.2.	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)		
ВЗП 5.1.	Психологія лідерства та емоційного інтелекту	3	залік
ВЗП 5.2.	Ділові комунікації		
<i>Цикл професійної підготовки ВПП (02)</i>			
ВФП 3.1	Методи оптимізації	5,0	залік
ВФП 3.2	Економетрика		
ВФП 4.1	Розробка додатків для мобільних пристроїв	4,0	залік
ВФП 4.2	Розробка ігор		
ВФП 5.1	Семантичні технології	3,0	екзамен
ВФП 5.2	Комп'ютерна лінгвістика		
ВПП 2.1.	Комп'ютерна графіка та дизайн	9,0	залік/екзамен
ВПП 2.2.	Дизайн та макетування		

ВПП 3.1.	Бази даних та інформаційні системи	3,0	залік
ВПП 3.2.	Проектування інформаційних систем		
ВПП 4.1.	Інтелектуальний аналіз даних (Data Analysis and Data Mining)	6,0	екзамен
	<i>КР</i> - інтелектуальний аналіз даних	1,0	
ВПП 4.2.	Машинне навчання та розпізнавання образів		
ВПП 5.1.	ІТ - Project Management: управління проектами в сфері ІТ	5,0	залік
ВПП 5.2.	Інформаційний менеджмент		
ВПП 6.1.	Аналіз соціальних мереж	4,0	залік
ВПП 6.2.	Методи обробки природної мови (NLP)		
Загальний обсяг вибіркового компонента:		75	
Практика			
Вступ до фаху		3	залік
Виробнича практика		4	залік
Атестаційний екзамен з іноземної мови		1,5	
Кваліфікаційна робота		6	
Захист кваліфікаційної роботи		1,5	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		240 кредитів/7200 годин	

* 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».

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

Короткий опис логічної послідовності вивчення компонентів освітньо-професійної програми.

Компоненти освітньо-професійної програми	Послідовність вивчення компоненту освітньо-професійної програми
ОГП 1.	базовий
ОГП 2.	базовий
ОГП 3.	базовий
ОФП 1.	базовий
ОФП 1.1.	базовий
ОФП 1.2.	базовий
ОФП 1.3.	після ОФП 1.1
ОФП 1.4.	після ОФП 1.1, 1.2
ОФП 1.5.	після ОФП 1.1, 1.4
ОФП 1.6.	після ОФП 1.4
ОФП 1.7.	після ОФП 1.5, 1.6
ОФП 2.	базовий
ОПП 1.	базовий
ОПП 2.	базовий
ОПП 3.	після ОФП 2, ОПП 1
ОПП 3.1	після ОПП 3

ОПП 4.	після ОПП 3, 5-6
ОПП 5.	разом з ОПП 6, після ОПП 3
ОПП 6.	разом з ОПП 5, після ОФП 1.3
ОПП 7.	після ОФП 1, ОПП 5-6
ОПП 8.	після ОПП 1-2
ОПП 8.1.	після ОПП 1-2
ОПП 8.2.	після ОПП 1-2
ОПП 9.	після ВПП 2, ОПП 3
ОПП 10.	після ОПП 3, ВПП 3.1
ОПП 11	після ОФП 1, ВФП 2-3
ОПП 12	після ВПП 4, ОПП 9-10
ОПП 13	після ОПП 10
ОПП 14	після ОПП 7, ВПП 4
ВГП 1.1.	базовий
ВГП 2.1.	базовий
ВФП 2.1.	після ОФП 1
ВФП 3.1	після ОФП 1
ВФП 4.1	базовий
ВФП 5.1	після ВПП 4, 6
ВПП 1.1	після ВГП 1
ВПП 2.1	базовий
ВПП 3.1	після ОПП 3
ВПП 4.1	після ОПП 7
ВПП 5.1	базовий
ВПП 6.1	після ВПП 4, ОПП 14

3. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки» зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки проводиться у формі атестаційного екзамену з іноземної мови, захисту кваліфікаційної роботи і завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: бакалавр із комп'ютерних наук зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки».

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

ССК 6		+							+									
ССК 7	+			+				+										
ССК 8									+									
ССК 9								+										
ССК 10		+							+									

Скорочення:

- ЗІК** – загальні інструментальні компетентності
ЗМК – загальні міжособистісні компетентності
ЗСК – загальні системні компетентності
СОК – особливі компетентності
ССК – специфічні компетентності
РН – результати навчання

МАТРИЦЯ «ДИСЦИПЛІНИ-РЕЗУЛЬТАТИ»

	PH1	PH2	PH3	PH4	PH5	PH6	PH7	PH8	PH9	PH10	PH11	PH12	PH13	PH14	PH15	PH16	PH17	PH18
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ																		
1.1. Цикл загальної підготовки																		
Іноземна мова						+					+	+	+				+	
Українська ідентичність: історія, культура, мова				+						+		+	+					
Фізичне виховання												+					+	+
Вища математика:																		
-Вища та лінійна алгебра. Елементи аналітичної геометрії з елементами векторної алгебри;	+		+				+								+			+
-Математичний аналіз;			+	+			+			+								
-Теорія ймовірності та математична статистика;	+		+							+								+
-Диференціальні рівняння;				+			+			+					+			
-Теорія функцій комплексної змінної з елементами операційного числення;	+			+			+											+
-Рівняння математичної фізики;			+	+											+			+
-Теорія функцій дійсної змінної з елементами функціонального аналізу	+		+	+			+											
Інформатика					+	+				+		+						+
1.3. Цикл професійної підготовки																		
Операційні системи					+	+												+
Архітектура комп'ютерів		+			+	+			+									
Практика					+	+				+		+						
Розробка ПЗ та програмна інженерія	+				+				+			+						+
Мережеві технології та безпека (кібербезпека)		+			+	+			+									
Тестування ПЗ	+				+				+	+								
Моделі та методи штучного інтелекту	+		+	+											+			
	PH1	PH2	PH3	PH4	PH5	PH6	PH7	PH8	PH9	PH10	PH11	PH12	PH13	PH14	PH15	PH16	PH17	PH18

Основи програмування				+		+			+			+						
Розробка WEB-орієнтованих додатків					+			+				+			+			
Методи розробки та аналізу алгоритмів	+		+	+		+				+								
Основи дискретної математики			+	+			+								+			
Елементи математичної логіки	+						+								+			
Системи прийняття рішень			+	+		+	+								+			
Робота з хмарними платформами та хмарні обчислення			+	+			+			+								
Основи моделювання			+	+			+			+								
2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ (для формування індивідуального навчального плану здобувача)																		
2.1. Цикл загальної підготовки																		
Основи психології бізнесу												+	+		+		+	
Конфліктологія												+	+		+			+
Математичні методи дослідження операцій			+	+			+					+						
Ділова іноземна мова									+			+	+		+			
Психологія лідерства та емоційного інтелекту												+	+		+		+	
2.2. Цикл професійної підготовки																		
Розробка додатків для мобільних пристроїв					+	+			+		+							
Методи оптимізації			+	+			+				+							
Семантичні технології					+	+			+			+						
Бази даних та ІС					+	+			+									+
Комп'ютерна графіка та дизайн					+			+				+			+			
ІТ - Project Management: управління проектами в сфері ІТ		+			+	+									+			+
Інтелектуальний аналіз даних (Data Analysis and Data Mining)	+		+	+											+			
Аналіз соціальних мереж					+	+			+			+						+

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 наводяться 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	Сформовано стратегічні плани розвитку та вдосконалення освітньої діяльності з підготовки фахівців з урахуванням потреб ринку праці та освітніх прагнень громадян. Розроблені та діють: Положення про організацію освітнього процесу Університету імені Альфреда Нобеля, Положення про центр управління якістю, Положення про Комісію з трансферу в Університеті імені Альфреда Нобеля, Положення про моніторинг системи внутрішнього забезпечення якості, Положення про академічну мобільність здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників, Положення про групи зі змісту та якості освіти в Університеті імені Альфреда Нобеля.
2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм	Затверджено рішеннями Вченої ради від 10 грудня 2015 р механізм створення освітніх програм з урахуванням компетентнісного підходу. Затверджено рішенням Вченої Ради від 24.11.2016 р. та введено в дію механізм періодичного перегляду освітніх програм. Затверджено рішенням Вченої Ради від 27.06.2017 р. механізм моніторингу навчального навантаження здобувачів вищої освіти.
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 будь-яким іншим способом	Впроваджено механізм оцінювання досягнень здобувачів-претендентів на отримання стипендій; оцінювання науково-педагогічних і педагогічних працівників на основі рейтингів науково-дослідної, науково-методичної та науково-організаційної роботи і рейтингування викладачів за результатами анкетування здобувачів (Положення про стипендії, Положення про систему рейтингування науково-дослідної, науково-методичної та науково-організаційної роботи викладачів). Результати оцінки та рейтингування оприлюднюються на веб-сайті Університету.
4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних	Відбувається на регулярній основі. Ведеться робота над посиленням практичної складової підвищення кваліфікації НПП кафедр шляхом проходження стажувань на підприємствах, установах, організаціях, участі

Процедури та заходи системи внутрішнього забезпечення якості згідно Закону України «Про вищу освіту»	Оцінка стану формування і застосування відповідних процедур та заходів в Університеті
працівників	у міжнародних проектах, грантових програмах, навчання за сертифікованими програмами.
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 MOODLE, Google Classroom). Реалізуються заходи щодо удосконалення організації самостійної роботи здобувачів, в т.ч. через постійний моніторинг, актуалізацію курсів дисциплін, активізацію використання освітнього контенту MOODLE, Google Classroom для здобувачів як заочної (заочно-дистанційної), так і денної форм навчання.
6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом	Використовуються інформаційні системи 1-С "Університет", ЄДЕБО, АСУ.
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 ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти	Кваліфікаційні та наукові роботи здобувачів вищої освіти, наукові роботи науково-педагогічних працівників перевіряються на предмет академічного плагіату. Основні процедури регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу Університету імені Альфреда Нобеля.
9) інші процедури та заходи	Діючу інституційну структуру системи внутрішнього забезпечення якості відображено у Положенні про організацію освітнього процесу Університету імені Альфреда Нобеля (Додаток А.1.1).

5. Практика здобувачів

Вид практики (семестр, у якому проводиться практика)	Кількість кредитів (тривалість практики в год.)	Заплановані результати	Зміст практики	Звітність
1. Вступ до фаху (1 семестр)	3,0 кред., (90 год.)	РН-2, РН-6, РН-8	Ознайомлення зі спеціальністю	Щоденник практики, звіт з практики
2. Виробнича (8 семестр)	4 кред. (120 год.)	РН-2, РН-6, РН-8, РН-10, 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

Керівник групи забезпечення спеціальності,
доцент кафедри інформаційних технологій,
кандидат технічних наук



О.М. КОРЕНЬ