

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Дніпровський національний університет
імені Олеся Гончара**

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Ректор Дніпровського національного
університету ім. Олеся Гончара

Поляков М.В.

« 21 » грудня 2017 р.



ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»

Першого рівня вищої освіти

за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки

галузі 12 “Інформаційні технології”

Кваліфікація: бакалавр з комп'ютерних наук

Розглянуто та схвалено:

Вченою радою Дніпровського
національного університету ім. Олеся Гончара
від 21.12.2017 р., протокол № 6

Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2018 р.

**Дніпро
2018**

ПЕРЕДМОВА

1 Внесено: кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій, факультет фізики, електроніки та комп'ютерних систем.

2. Затверджено та надано чинності рішенням Вченої ради Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара:

- від «21» грудня 2017 р., пр. №6 (перша редакція)
- від «21» лютого 2019 р., пр. № 9 (зміни до ОПП для набору 2019/2020н.р.)

3. Розробники:

Гнатушенко Володимир Володимирович, доктор технічних наук, професор (за кафедрою електронних засобів телекомунікацій), завідувач кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій;

Спирінцев В'ячеслав Васильович, кандидат технічних наук, доцент (за кафедрою прикладної геометрії та інформаційних технологій проектування), доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій;

Єгоров Артем Олександрович, кандидат технічних наук, старший викладач кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій;

Сафаров Олександр Олександрович, кандидат технічних наук, доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій;

Дерев'янка Олександр Іванович, доцент (за кафедрою електронних обчислювальних машин), доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій.

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара Факультет фізики, електроніки та комп'ютерних систем Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Освітня кваліфікація: бакалавр, комп'ютерні науки, освітня програма «Комп'ютерні науки»
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат з акредитації спеціальності НД № 0495244, дата видачі 19.10.2017 Термін дії до 01.07.2023
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта або наявність ОКР молодшого спеціаліста (ступеня молодшого бакалавра)
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	На період дії сертифікату з акредитації спеціальності (відповідно наказу МОН України від 30.10.2017р. №1432) або до проходження первинної акредитації освітньої програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://dnu.dp.ua/
2 – Мета освітньої програми	
Набуття компетентностей, необхідних для дослідження, проектування, розробки, моделювання, створення, впровадження, супроводу нових та вдосконалення наявних інформаційних систем і технологій.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 12 Інформаційні технології. Спеціальність 122 Комп'ютерні науки. <i>Предметна область:</i> інформаційні системи та технології, розподілені інформаційні системи, інтелектуальні системи і технології. <i>Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності:</i> теоретичні, наукові і методологічні основи та інструментальні засоби створення і використання інформаційних систем та технологій у різних галузях людської діяльності, національної економіки та виробництва. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> сучасні моделі та засоби, інтелектуальні методи та технології отримання, представлення, обробки, аналізу, зберігання даних в інформаційних системах, принципи інтелектуальної обробки даних, інформаційного менеджменту, управління ІТ-проектами.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма для бакалавра, академічної орієнтації. Професійні акценти програми: теорія, аналіз, розробка, оцінка

	ефективності, реалізація алгоритмів; системний аналіз об'єктів і процесів комп'ютеризації; лінгвістичне, інформаційне і програмне забезпечення систем різного призначення; математичні, інформаційні, імітаційні моделі реальних явищ, об'єктів, систем і процесів; моделі подання даних і знань; моделі, методи і технології отримання, зберігання, обробки, передачі і використання інформації; моделі предметних областей і методи побудови інтелектуальних систем; методи та алгоритми розпізнавання сенсорних сигналів, звуків, зображень і образів
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта у галузі інформаційних технологій. Ключові слова: комп'ютерні науки, інформаційні технології, сучасні моделі, методи, алгоритми, програмування, мережі, штучний інтелект, захист, архітектура, обробка зображень, комп'ютерний зір, мультимедіа, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних в інформаційних системах з метою їх систематизації та виявлення необхідних фактів інформаційного характеру.
Особливості програми	Освітньо-професійна програма передбачає розвиток навичок практичної діяльності в галузі ІТ.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність у галузі інформаційних технологій, зокрема адміністратора баз даних і систем, аналітика комп'ютерних систем, інженера з програмного забезпечення комп'ютерів, інженера із застосування комп'ютерів, прикладного програміста, програміста (баз даних). Випускники можуть працювати на первинних за професіями посадах, передбаченими Національним класифікатором України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010. 3121.2 Фахівець з інформаційних технологій 3121.2 Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення 3121.2 Фахівець з розроблення комп'ютерних програм
Подальше навчання	Можливе продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти для здобуття ступеню магістра.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Проблемно-орієнтоване навчання, лекції, семінарські (практичні) заняття, навчання через лабораторну практику, самонавчання.
Оцінювання	Усні та письмові екзамени, диф. заліки, заліки, презентації, розрахункові роботи, захисти звітів з практик, дипломний (випускний) проект.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі комп'ютерних наук або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів комп'ютерних наук, інформаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 03. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК 05. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК 06. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 07. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 08. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК 09. Здатність працювати в команді. ЗК 010. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК 011. Здатність розробляти та управляти проектами. ЗК 012. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК 013. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК 014. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків. ЗК 015. Здатність діяти на основі етичних міркувань.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК 01. Здатність до математичного та логічного мислення, формулювання та дослідження математичних та програмних моделей обчислювальних та інформаційних процесів, обґрунтовування вибору обчислювальних методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач в галузі комп'ютерних наук, інтерпретування отриманих результатів. ФК 02. Здатність до виявлення закономірностей випадкових явищ, застосування методів статистичної обробки даних та оцінювання стохастичних процесів реального світу. ФК 03. Здатність планувати життєвий цикл системи, визначати організаційну, економічну, технічну та операційну здійсненність проекту, аналізувати організаційне оточення, існуючі системи та синтезувати вимоги до системи. ФК 04. Здатність визначати цілі проектування, критерії ефективності, обмеження застосовності, вимоги та специфікації компонентів інформаційних систем і об'єктів професійної діяльності. ФК 05. Здатність проектувати та моделювати бізнес-процеси системи. ФК 06. Здатність проектувати дружній людино-машинний інтерфейс інформаційних систем. ФК 07. Здатність розробляти специфікації комп'ютерного обладнання, засобів зв'язку та обслуговування. ФК 08. Здатність проектувати та адаптувати прикладне Grid-забезпечення, розробляти Grid-портالي доступу та семантичні портали знань. ФК 09. Здатність реалізовувати прототипи архітектури програмного забезпечення, реалізовувати та тестувати компоненти програмного забезпечення, інтегрувати компоненти в систему. ФК 010. Здатність установлювати, здійснювати структурне та

	функціональне тестування, налаштовувати, обслуговувати системне, інструментальне та прикладне програмне забезпечення та інформаційні системи, розробляти проектну та робочу документацію. ФК 011. Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язанні системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризики. ФК 012. Здатність проектувати інформаційне забезпечення (логічну і фізичну структури баз даних) інформаційних систем, обслуговувати системи баз даних. ФК 013. Здатність забезпечувати захист програмного та інформаційного забезпечення від несанкціонованих дій. ФК 014. Здатність тестувати й налагоджувати апаратно-програмні засоби і комплекси систем автоматизації та управління. ФК 015. Здатність проектувати елементи математичного та лінгвістичного програмного забезпечення інформаційних систем. ФК 016. Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: структурного, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами та алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління.
7 – Програмні результати навчання	
Знання	РН 01. Демонструвати знання з сучасних теорій організації баз даних та знань, методів і технологій їх розробки при проектуванні логічних і фізичних моделей баз даних і запитів до них. РН 02. Знати сучасні серверні технології, методи та інструментальні засоби для проектування і створення веб-застосунків. РН 03. Демонструвати знання з архітектури та стандартів компонентних моделей, комунікаційних засобів і розподілених обчислень при розв'язуванні проблеми масштабованості, підтримки віддалених компонентів і взаємодії різних програмних платформ в розподілених корпоративних інформаційних системах. РН 04. Демонструвати базові знання в області комп'ютерної інженерії в обсязі, необхідному для розуміння базових принципів організації та функціонування апаратних засобів сучасних систем обробки інформації, основних характеристик, можливостей і областей застосування обчислювальних систем різного призначення. РН 05. Знати основні принципи структурного програмування, сучасних процедурно-орієнтованих мов, концепцій, принципів та парадигм програмування, основних структур даних під час програмної реалізації алгоритмів професійних завдань.
Уміння	РН 06. Використати сучасний математичний апарат в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі аналізу, синтезу та проектування інформаційних та стохастичних систем за галузями.

	РН 07. Оцінити моделі представлення знань, стратегії логічного виведення, технологій інженерії знань, програмних засобів інтелектуального аналізу даних для підтримки прийняття рішень, технологій і інструментальних засобів побудови інтелектуальних систем. РН 08. Описати структуру, навести основні характеристики, визначити умови функціонування, назвати критерії оптимальності та визначити архітектуру програмного забезпечення сучасних інформаційних систем. РН 09. Оцінити сучасні методи передачі інформації в територіально розподілених програмних системах та прояснити архітектуру і методи побудови сучасних комп'ютерних мереж, володіти сучасними технологіями створення та адміністрування комп'ютерних мереж, internet-технологіями і адмініструванням internet-сервісів, методами збереження інформації та її обробки. РН 010. Використати знання теоретичних і практичних основ методології та технології моделювання у процесі дослідження, проектування, розробки та експлуатації інформаційних систем, продуктів, сервісів інформаційних технологій, інших об'єктів професійної діяльності, володіти алгоритмами моделювання для дослідження характеристик і стану складних об'єктів, визначити умови ефективного застосування методів попередньої обробки даних при побудові моделей та оцінити результати моделювання при використанні математичних моделей різних рівнів складності. РН 011. Володіти сучасними технологіями та інструментальними засобами розробки програмних систем на всіх етапах життєвого циклу, знати мови програмування, мови опису інформаційних ресурсів, мови специфікацій, інструментальні засоби під час проектування та створення інформаційних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій. РН 012. Класифікувати методи моделювання складних об'єктів та процесів, ілюструвати принципи організації, функціонування, декомпозиції при проектуванні інформаційних систем, <i>прояснити</i> вимоги, що пред'являються до них та основні проблеми побудови таких моделей за критеріями мінімізації обчислювальних витрат, стійкості, складності. РН 013. Класифікувати методи і засоби захисту комп'ютерної інформації, законодавчі акти і стандарти для цієї області, сучасні криптосистеми. РН 014. Описати теоретичні основи, процеси і процедури управління ІТ-проектами, стандарти РМВОК і принципи командної роботи, застосувати програмні системи проектного управління. РН 015. Володіти принципами, методами і алгоритмами комп'ютерної графіки, застосовувати їх під час розробки графічних інтерфейсів взаємодії людини з комп'ютером. РН 016. Генерувати нові ідеї, вміння представляти і захищати отримані наукові і практичні результати. РН 017. Визначати коло своїх обов'язків за напрямом професійної діяльності з урахуванням завдань охорони праці та
--	---

	безпеки життєдіяльності. РН 018. Назвати філософські аспекти пошуку наукових рішень. РН 019. Володіти базовими знаннями в області фундаментальної фізики та застосовувати їх в науково-дослідній і професійній діяльності. РН 020. Володіти базовими знаннями основ політології, соціології, правознавства, релігієзнавства, економіки, трудового права, української історії та культури, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, схильності до естетичних цінностей та уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності.
Комунікація	РН 021. Практикувати використання іноземних(ної) мов(мови) у професійній діяльності. РН 022. Використовувати комунікативні навички і технології. РН 023. Володіти типовими для професійної комунікації лексико-синтаксичними моделями, комунікаціями в усній і письмовій формі державною та іноземною мовами, виходячи із цілей і ситуації спілкування.
Автономія і відповідальність	РН 024. Демонструвати здатність саморозвиватися та самовдосконалюватися впродовж життя. РН 025. Практикувати прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає чинним Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти та базується на наступних принципах: відповідності наукових спеціальностей науково-педагогічних працівників освітнім галузі знань та спеціальності; обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації викладачів; моніторингу рівня наукової активності науково-педагогічних працівників; впровадження результатів стажування та наукової діяльності у освітній процес.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення навчальних приміщень та соціальна інфраструктура університету в повному обсязі відповідає чинним Ліцензійним умовам. В освітньому процесі використовується мультимедійне обладнання для проведення лекцій, для практичних та лабораторних занять - комп'ютерні лабораторії.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Університет має власний веб-сайт за адресою http://dnu.dp.ua, де розміщено інформацію щодо інформаційного та навчально-методичного забезпечення освітнього процесу. Інформаційне забезпечення ґрунтується на використанні ресурсів: загально університетських та кафедральних бібліотек, мережі Internet з вільним доступом, колекцій цифрового репозиторію. Навчально-методичне забезпечення засновано на розроблених для кожної дисципліни робочих навчальних програмах, а також програмах практичної підготовки за спеціальністю. В наявності завдання для самостійної роботи студентів, методичні рекомендації для виконання курсових та дипломних проєктів, пакети завдань для проведення ректорських та комплексних контрольних робіт. Критерії оцінювання знань та вмінь студентів

	розроблено для поточного, семестрового та ректорського контролю з кожної дисципліни, а також для підсумкової атестації за спеціальністю.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можлива відповідно до укладених угод про академічну мобільність між ДНУ та іншими ЗВО України
Міжнародна кредитна мобільність	Можлива відповідно до укладених угод про міжнародну академічну мобільність між ДНУ та закордонними ЗВО
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе за умови попереднього вивчення студентом української мови.

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

2.1 Перелік компонент освітньо-професійної програми

2.1.1 На основі повної середньої загальної освіти, строк навчання 3 роки 10 місяців

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Послідовність вивчення, семестр
1	2	3	4	5
I Цикл загальної підготовки				
Обов'язкові компоненти				
ОК 1.1	Фізична культура	8	залік	1,2,3,4,5
ОК 1.2	Філософія	3	екзамен	3
ОК 1.3	Вища математика	9	екзамен, залік	1,2
ОК 1.4	Дискретна математика	3	екзамен	1
ОК 1.5	Теорія ймовірності, ймовірнісні процеси та математична статистика	4	екзамен	4
ОК 1.6	Теорія алгоритмів	4	екзамен	4
ОК 1.7	Чисельні методи	3	екзамен	2
ОК 1.8	Математичні методи дослідження операцій	4	екзамен	3
ОК 1.9	Теорія прийняття рішень	4	екзамен	7
ОК 1.10	Фізика	4	екзамен	2
ОК 1.11	Вступ до спеціальності "Комп'ютерні науки"	3	залік	1
ОК 1.12	Безпека життєдіяльності та охорона праці	2	залік	5
Вибіркові компоненти				
Вибір з переліку дисциплін №1				
ВК 1	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	залік	1
	Культура і стилістика української фахової мови			
	Мовленнєва компетенція професійно орієнтованої особистості			

	Українське ділове мовлення				
Вибір з переліку дисциплін №2					
ВК 2, ВК 3	Історія України	3	6	залік	1,2
	Історія українського суспільства	3			
	Українська культура як світовий феномен	3			
	Українська культура в контексті світової культури	3			
	Історія української культури	3			
	Історія та культура України	6			
Вибір з переліку дисциплін №3					
ВК 4	Іноземна мова (англійська)	6	залік	1,2	
	Іноземна мова (німецька)				
	Іноземна мова (французька)				

<i>Вибір з переліку дисциплін №4</i>				
ВК 5	Дисципліна № 1	3	залік	3
ВК 6	Дисципліна № 2	3	залік	4
	Політологія			
	Основи економіки			
	Правознавство			
	Соціологія			
	Вибрані розділи трудового права			
	Релігієзнавство			
	Основи медичних знань			

II Цикл професійної підготовки

Обов'язкові компоненти

ОК 2.1	Алгоритмізація та програмування	6	екзамен	1
ОК 2.2	Об'єктно-орієнтоване програмування	6	екзамен	2
ОК 2.3	Операційні системи	4	екзамен	3
ОК 2.4	Організація баз даних та знань	5	екзамен	4
ОК 2.5	Курсова робота з дисципліни "Організація баз даних та знань"	1	диф. залік	4
ОК 2.6	Інтелектуальний аналіз даних	3	екзамен	6
ОК 2.7	Веб-технології та веб-дизайн	5	екзамен	3
ОК 2.8	Крос-платформне програмування	4	екзамен	8
ОК 2.9	Технологія створення програмних продуктів	4	залік	5
ОК 2.10	Комп'ютерна графіка	3	залік	3
ОК 2.11	Технології комп'ютерного проектування	4	залік	7
ОК 2.12	Системний аналіз	4	екзамен	5
ОК 2.13	Технології захисту інформації	4	екзамен	5
ОК 2.14	Технології розподілених систем та паралельних обчислень	6	залік	6,7
ОК 2.15	Курсова робота з дисципліни "Технології розподілених систем та паралельних обчислень"	1	диф. залік	7

ОК 2.16	Моделювання систем	6	екзамен	6
ОК 2.17	Управління ІТ-проектами	4	залік	8
ОК 2.18	Проектування інформаційних систем	3	екзамен	8
ОК 2.19	Методи та системи штучного інтелекту	5	екзамен	6
ОК 2.20	Електротехніка та електроніка	3	екзамен	1
ОК 2.21	Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів	5	екзамен	2
ОК 2.22	Комп'ютерні мережі	5	екзамен	5
ОК 2.23	Цифрові сигнальні процесори	4	залік	6
ОК 2.24	Методи обробки зображень та комп'ютерний зір	4	диф. залік	7
ОК 2.25	Програмування на Java-платформі	3	диф. залік	7
ОК 2.26	Мультимедійне програмування	5	екзамен	4
ОК 2.27	Організація сучасних обчислювальних систем	4	залік	4
ОК 2.28	Виробнича практика: проектно-технологічна	3	залік	6
ОК 2.29	Виробнича практика: переддипломна	6	залік	8
ОК 2.30	Виконання дипломного проекту	6	захист кваліфікаційної роботи	8
ОК 2.31	Атестація	3		8
Вибіркові компоненти				
Вибір з переліку дисциплін №5				
ВК 7	Цифрова обробка сигналів	9	залік диф. залік	3
	Комп'ютерні методи обробки експериментальних даних			4
Вибір з переліку дисциплін №6				
ВК 8	Сучасний інструментарій програміста	6	залік диф. залік	6
	Фізична культура			7
Вибір за блоками дисциплін				
Вибірковий блок 1				
ВБ 1.1	Мова структурованих запитів	6	екзамен	5
ВБ 1.2	Сучасна теорія управління	6	залік	6
ВБ 1.3	Додаткові розділи з програмування	6	екзамен	8
ВБ 1.4	Системне програмування	6	екзамен	7
Вибірковий блок 2				
ВБ 2.1	Програмування мовою SQL під сучасні СКБД	6	екзамен	5
ВБ 2.2	Мультиагентні системи	6	залік	6
ВБ 2.3	Програмні засоби автоматизації додатків	6	екзамен	8
ВБ 2.4	Подійно-орієнтоване програмування	6	екзамен	7
Загальний обсяг обов'язкових компонент, кредити ЄКТС (%)				180 (75%)
Загальний обсяг вибіркових компонент (дисциплін вибору студента), кредити ЄКТС (%)				60 (25%)
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ, кредити ЄКТС				240

2.1.2 На основі ОКР – молодший спеціаліст, строк навчання 2 роки 10 місяців

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Послідовність вивчення, семестр
1	2	3	4	5
I Цикл загальної підготовки				
Обов'язкові компоненти				
ОК 1.1	Фізична культура	3	залік	1,2
ОК 1.2	Філософія	3	екзамен	1
ОК 1.3	Вища математика	3	екзамен	1
ОК 1.4	Теорія ймовірності, ймовірнісні процеси та математична статистика	3	екзамен	2
ОК 1.5	Теорія алгоритмів	5	екзамен	2
ОК 1.6	Математичні методи дослідження операцій	3	екзамен	1
ОК 1.7	Теорія прийняття рішень	4	екзамен	5
ОК 1.8	Безпека життєдіяльності та охорона праці	2	залік	3

Вибіркові компоненти

Вибір з переліку дисциплін №1				
ВК 1	Дисципліна № 1	3	залік	1
ВК 2	Дисципліна № 2	3	залік	2
	Політологія			
	Основи економіки			
	Правознавство			
	Соціологія			
	Вибрані розділи трудового права			
	Релігієзнавство			
	Основи медичних знань			

II Цикл професійної підготовки

Обов'язкові компоненти				
ОК 2.1	Операційні системи	4	залік	1
ОК 2.2	Організація баз даних та знань	4	екзамен	2
ОК 2.3	Курсова робота з дисципліни "Організація баз даних та знань"	1	диф. залік	2
ОК 2.4	Інтелектуальний аналіз даних	3	екзамен	4
ОК 2.5	Веб-технології та веб-дизайн	5	екзамен	1
ОК 2.6	Крос-платформне програмування	5	екзамен	6
ОК 2.7	Технологія створення програмних продуктів	4	залік	3
ОК 2.8	Курсова робота з дисципліни "Технологія створення програмних продуктів"	1	диф. залік	3
ОК 2.9	Комп'ютерна графіка	3	залік	1
ОК 2.10	Технології комп'ютерного проектування	4	залік	5
ОК 2.11	Системний аналіз	4	екзамен	3

ОК 2.12	Технології захисту інформації	4	екзамен	4	
ОК 2.13	Технології розподілених систем та паралельних обчислень	6	залік, екзамен	4,5	
ОК 2.14	Курсова робота з дисципліни "Технології розподілених систем та паралельних обчислень"	1	диф. залік	5	
ОК 2.15	Моделювання систем	4	екзамен	4	
ОК 2.16	Управління ІТ-проектами	4	залік	6	
ОК 2.17	Проектування інформаційних систем	4	екзамен	6	
ОК 2.18	Методи та системи штучного інтелекту	5	екзамен	3	
ОК 2.19	Комп'ютерні мережі	5	екзамен	3	
ОК 2.20	Цифрові сигнальні процесори	4	залік	4	
ОК 2.21	Методи обробки зображень та комп'ютерний зір	5	диф. залік	5	
ОК 2.22	Мультимедійне програмування	3	екзамен	2	
ОК 2.23	Організація сучасних обчислювальних систем	5	залік	2	
ОК 2.24	Виробнича практика: проектно-технологічна	3	диф.залік	4	
ОК 2.25	Виробнича практика: переддипломна	6	диф.залік	6	
ОК 2.26	Виконання дипломного проекту	6	захист кваліфікаційної роботи	6	
ОК 2.27	Атестація	3		6	
Вибіркові компоненти					
Вибір з переліку дисциплін №2					
ВК 3,4	Програмування на Java-платформі	3	7	диф. залік, екзамен	4,5
	Системне програмування	4			
	Фізична культура	7		залік	4,5
Вибір з переліку дисциплін №3					
ВК 5	Мова структурованих запитів	6	екзамен	3	
	Фізична культура		залік		
Вибір за блоками дисциплін					
Вибірковий блок 1					
ВБ 1.1	Сучасний інструментарій програміста	8	залік, диф.залік	4,5	
ВБ 1.2	Додаткові розділи з програмування	6	екзамен	6	
ВБ 1.3	Сучасна теорія управління	6	залік	4	
ВБ 1.4	Цифрова обробка сигналів	9	залік, диф.залік	1,2	
Вибірковий блок 2					
ВБ 2.1	Технології розробки клієнтських додатків	8	залік, диф.залік	4,5	
ВБ 2.2	Програмні засоби автоматизації додатків	6	екзамен	6	
ВБ 2.3	Мультиагентні системи	6	залік	4	
ВБ 2.4	Комп'ютерні методи обробки експериментальних даних	9	залік, диф.залік	1,2	

Загальний обсяг обов'язкових компонент, кредити ЄКТС (%)	180 (75%)
Загальний обсяг вибіркових компонент (дисциплін вибору студента), кредити ЄКТС (%)	60 (25%)
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ, кредити ЄКТС	240

2.2 Структурно-логічна схема ОП

2.2.1 Структурно-логічна схема (перший (бакалаврський) рівень) на основі повної середньої загальної освіти, строк навчання 3 роки 10 місяців

Курс	Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість компонентів за семестр	Кількість компонентів за навчальний рік
1	1	ОК 1.1, ОК 1.3, ОК 1.4, ОК 1.11, ВК1, ВК 2, ВК 4, ОК 2.1, ОК 2.20	9	17
	2	ОК 1.1, ОК 1.3, ОК 1.7, ОК 1.10, ВК2 (ВК 3), ВК 4, ОК 2.2, ОК 2.21	8	
2	3	ОК 1.1, ОК 1.2, ОК 1.8, ОК 2.3, ОК 2.7, ОК 2.10, ВК 5, ВК 7	8	16
	4	ОК 1.1, ОК 1.5, ОК 1.6, ВК 6, ОК (2.4, 2.5), ОК 2.26, ОК 2.27, ВК 7	8	
3	5	ОК 1.1, ОК 1.12, ОК 2.9, ОК 2.12, ОК 2.13, ОК 2.22, ВБ 1.1 (або ВБ 2.1)	7	15
	6	ОК 2.6, ОК 2.14, ОК 2.16, ОК 2.19, ОК 2.23, ОК 2.28, ВК 8, ВБ 1.2 (або ВБ 2.1)	8	
4	7	ОК 1.9, ОК 2.11, ОК (2.14, 2.15), ОК 2.24, ОК 2.25, ВК 8, ВБ 1.4 (або ВБ 2.4)	7	14
	8	ОК 2.8, ОК 2.17, ОК 2.18, ОК 2.29, ОК 2.30, ОК 2.31, ВБ 1.3 (або ВБ 2.3)	7	

2.2.2 Структурно-логічна схема (перший (бакалаврський) рівень) на основі ОКР – молодший спеціаліст, строк навчання 2 роки 10 місяців

Курс	Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість компонентів за семестр	Кількість компонентів за навчальний рік
1	1	ОК 1.1, ОК 1.2, ОК 1.3, ОК 1.6, ВК1, ОК 2.1, ОК 2.5, ОК 2.9, ВБ 1.4 (або ВБ 2.4)	9	17
	2	ОК 1.1, ОК 1.4, ОК 1.5, ВК2, ОК (2.2, 2.3), ОК 2.22, ОК 2.23, ВБ 1.4 (або ВБ 2.4)	8	
2	3	ОК 1.8, ОК (2.7,2.8), ОК 2.11, ОК 2.18, ОК 2.19, ВК 5	6	15
	4	ОК 2.4, ОК 2.12, ОК 2.13, ОК 2.15, ОК 2.20, ОК 2.24, ВК 3, ВБ 1.1 (або ВБ 2.1), ВБ 1.3 (або ВБ 2.3)	9	
3	5	ОК 1.7, ОК 2.10, ОК (2.13,2.14), ОК 2.21, ВК 4, ВБ 1.1 (або ВБ 2.1)	6	13
	6	ОК 2.6, ОК 2.16, ОК 2.17, ОК 2.25, ОК 2.26, ОК 2.27, ВБ 1.2 (або ВБ 2.2)	7	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація проводиться у формі кваліфікаційної роботи – дипломного проекту бакалавра.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	До атестації допускають здобувачів вищої освіти, які успішно завершили теоретичний курс навчання та виконали всі види практичної підготовки, передбачені навчальним планом. Кваліфікаційна робота має передбачити розв’язання або аналіз одного з актуальних завдань спеціальності 122 «Комп’ютерні науки» та демонструвати вміння автора використовувати надбані компетентності та результати навчання, логічно, на підставі сучасних наукових методів викладати свої погляди за темою дослідження, робити обґрунтовані висновки і формулювати конкретні пропозиції та рекомендації щодо розв’язаної задачі, а також ідентифікувати схильність автора до наукової або практичної діяльності. Кваліфікаційна робота має бути перевірена на плагіат. Кваліфікаційна робота або її реферат має бути оприлюднена згідно з вимогами університету в електронному інформаційному просторі. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4.1 Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми на основі повної середньої загальної освіти, строк навчання 3 роки 10 місяців

	ЗК 01	ЗК 02	ЗК 03	ЗК 04	ЗК 05	ЗК 06	ЗК 07	ЗК 08	ЗК 09	ЗК 010	ЗК 011	ЗК 012	ЗК 013	ЗК 014	ЗК 015	ФК 01	ФК 02	ФК 03	ФК 04	ФК 05	ФК 06	ФК 07	ФК 08	ФК 09	ФК 010	ФК 011	ФК 012	ФК 013	ФК 014	ФК 015	ФК 016
ОК 1.1									•					•																	
ОК 1.2	•					•				•					•																
ОК 1.3	•	•				•						•				•	•													•	
ОК 1.4	•	•				•						•				•	•													•	
ОК 1.5	•	•				•						•				•	•													•	
ОК 1.6	•	•				•						•				•	•													•	
ОК 1.7	•	•				•						•				•	•													•	
ОК 1.8	•	•				•						•				•	•													•	
ОК 1.9								•				•	•			•	•														
ОК 1.10		•																													
ОК 1.11			•																												
ОК 1.12						•			•			•			•																
БК 1		•		•		•	•					•			•																
БК 2, БК 3						•									•																
БК 4		•			•		•																								
БК 5	•					•				•		•			•																
БК 6	•					•				•		•			•																
ОК 2.1		•	•				•	•					•								•			•	•						•
ОК 2.2		•	•				•	•					•								•			•	•						•
ОК 2.3		•	•				•	•					•								•			•	•						•

	3К 01	3К 02	3К 03	3К 04	3К 05	3К 06	3К 07	3К 08	3К 09	3К 010	3К 011	3К 012	3К 013	3К 014	3К 015	ФК 01	ФК 02	ФК 03	ФК 04	ФК 05	ФК 06	ФК 07	ФК 08	ФК 09	ФК 010	ФК 011	ФК 012	ФК 013	ФК 014	ФК 015	ФК 016	
OK 2.4		•	•																									•				
OK 2.5		•	•																									•				
OK 2.6	•	•						•																				•			•	
OK 2.7		•	•																				•		•			•				
OK 2.8		•	•				•	•					•								•				•	•						•
OK 2.9		•	•				•	•					•								•				•	•						•
OK 2.10																					•											
OK 2.11																		•	•	•	•	•								•	•	
OK 2.12																		•								•						
OK 2.13																													•			
OK 2.14																						•	•	•	•							
OK 2.15																						•	•	•	•							
OK 2.16																•				•												
OK 2.17									•		•							•		•						•						
OK 2.18																		•	•	•	•	•								•	•	
OK 2.19	•	•						•																				•			•	
OK 2.20																								•						•		

[illegible]

[illegible]

5.1 Матриця забезпечення програмних результатів навчання (РН) відповідними компонентами освітньої програми на основі повної середньої загальної освіти, строк навчання 3 роки 10 місяців

	PH 01	PH 02	PH 03	PH 04	PH 05	PH 06	PH 07	PH 08	PH 09	PH 010	PH 011	PH 012	PH 013	PH 014	PH 015	PH 016	PH 017	PH 018	PH 019	PH 020	PH 021	PH 022	PH 023	PH 024	PH 025
OK 1.1																								•	
OK 1.2																			•					•	
OK 1.3	•					•																			
OK 1.4	•					•																			
OK 1.5	•					•																			
OK 1.6	•					•																			
OK 1.7	•					•																			
OK 1.8	•					•																			
OK 1.9	•	•																							•
OK 1.10																				•					
OK 1.11			•				•	•		•			•												
OK 1.12																	•						•		•
BK 1																	•	•						•	
BK 2, BK 3																					•			•	
BK 4																		•						•	
BK 5																						•		•	
BK 6																						•		•	
OK 2.1			•				•								•	•									
OK 2.2			•				•		•						•	•									
	PH 01	PH 02	PH 03	PH 04	PH 05	PH 06	PH 07	PH 08	PH 09	PH 010	PH 011	PH 012	PH 013	PH 014	PH 015	PH 016	PH 017	PH 018	PH 019	PH 020	PH 021	PH 022	PH 023	PH 024	PH 025

OK 2.3			•				•		•						•	•									
OK 2.4				•																					
OK 2.5																									
OK 2.6	•	•				•																		•	
OK 2.7					•			•																	
OK 2.8			•				•		•						•	•									
OK 2.9						•	•			•			•	•											
OK 2.10														•											
OK 2.11						•				•				•											
OK 2.12	•	•	•																						
OK 2.13					•		•			•															
OK 2.14									•						•										
OK 2.15									•						•										
OK 2.16	•					•				•															
OK 2.17											•												•	•	
OK 2.18						•				•															
OK 2.19	•	•				•																		•	
	PH 01	PH 02	PH 03	PH 04	PH 05	PH 06	PH 07	PH 08	PH 09	PH 010	PH 011	PH 012	PH 013	PH 014	PH 015	PH 016	PH 017	PH 018	PH 019	PH 020	PH 021	PH 022	PH 023	PH 024	PH 025

OK 2.20														•												
OK 2.21														•												
OK 2.22					•			•																		
OK 2.23							•							•												
OK 2.24		•				•								•												
OK 2.25							•								•											
OK 2.26							•								•											
OK 2.27						•			•					•												
OK 2.28	•		•	•		•	•	•	•	•				•	•		•	•						•	•	
OK 2.29	•		•	•		•	•	•	•	•				•	•		•	•						•	•	
OK 2.30	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•		•					•	•	
OK 2.31	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•		•					•	•	
БК 7	•	•				•																				
БК 8							•		•						•									•		
ББ 1.1				•			•								•											
ББ 1.2	•		•							•		•														
ББ 1.3			•				•								•											
	PH 01	PH 02	PH 03	PH 04	PH 05	PH 06	PH 07	PH 08	PH 09	PH 010	PH 011	PH 012	PH 013	PH 014	PH 015	PH 016	PH 017	PH 018	PH 019	PH 020	PH 021	PH 022	PH 023	PH 024	PH 025	

[illegible]

4.2 Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми на основі ОКР – молодший спеціаліст, строк навчання 2 роки 10 місяців

	ЗК 01	ЗК 02	ЗК 03	ЗК 04	ЗК 05	ЗК 06	ЗК 07	ЗК 08	ЗК 09	ЗК 010	ЗК 011	ЗК 012	ЗК 013	ЗК 014	ЗК 015	ФК 01	ФК 02	ФК 03	ФК 04	ФК 05	ФК 06	ФК 07	ФК 08	ФК 09	ФК 010	ФК 011	ФК 012	ФК 013	ФК 014	ФК 015	ФК 016
ОК 1.1									•					•																	
ОК 1.2	•					•				•					•																
ОК 1.3	•	•				•						•				•	•													•	
ОК 1.4	•	•				•						•				•	•													•	
ОК 1.5	•	•				•						•				•	•													•	
ОК 1.6	•	•				•						•				•	•													•	
ОК 1.7								•				•	•			•	•														
ОК 1.8						•			•			•			•																
БК 1	•					•				•		•			•																
БК 2	•					•				•		•			•																
ОК 2.1		•	•				•	•					•								•			•	•						•
ОК 2.2		•	•																								•				
ОК 2.3		•	•																								•				
ОК 2.4	•	•						•																			•			•	
ОК 2.5		•	•																			•	•				•				
ОК 2.6		•	•				•	•					•								•			•	•						•
ОК 2.7		•	•				•	•					•								•			•	•						•

[illegible]

[illegible]

5.2 Матриця забезпечення програмних результатів навчання (РН) відповідними компонентами освітньої програми на основі ОКР – молодший спеціаліст, строк навчання 2 роки 10 місяців

[illegible]

OK 2.8						•	•			•			•	•										
OK 2.9														•										
OK 2.10						•				•				•										
OK 2.11	•	•	•																					
OK 2.12					•		•				•													
OK 2.13									•						•									
OK 2.14									•						•									
OK 2.15	•					•				•														
OK 2.16												•											•	•
OK 2.17						•				•														
OK 2.18	•	•				•																		•
OK 2.19					•			•																
OK 2.20							•						•											
OK 2.21		•				•							•											
OK 2.22							•								•									
OK 2.23						•			•				•											
OK 2.24	•		•	•		•	•	•	•	•			•	•		•	•						•	•
OK 2.25	•		•	•		•	•	•	•	•			•	•		•	•						•	•
OK 2.26	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						•	•

[illegible]

Зміни до ОПП для набору 2019-2020 н.р., затверджені рішенням Вченої ради
ДНУ від 21.02.2019р., протокол №9

2.1 Перелік компонент освітньо-професійної програми

2.1.1 На основі повної середньої загальної освіти, строк навчання 3 роки 10 місяців

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Послідовність вивчення, семестр	
1	2	3	4	5	
I Цикл загальної підготовки					
Обов'язкові компоненти					
ОК 1.1	Фізична культура	8	залік	1,2,3,4,5	
ОК 1.2	Філософія	3	екзамен	3	
ОК 1.3	Безпека життєдіяльності та охорона праці	2	залік	5	
ОК 1.4	Вища математика	9	екзамен, диф. залік	1,2	
ОК 1.5	Дискретна математика	3	екзамен	1	
ОК1.6	Теорія ймовірності, ймовірнісні процеси та математична статистика	4	екзамен	4	
ОК 1.7	Теорія алгоритмів	4	екзамен	4	
ОК 1.8	Чисельні методи	3	екзамен	2	
ОК 1.9	Математичні методи дослідження операцій	4	екзамен	3	
ОК 1.10	Теорія прийняття рішень	4	екзамен	7	
ОК 1.11	Фізика	4	екзамен	2	
ОК 1.12	Вступ до спеціальності "Комп'ютерні науки"	3	залік	1	
Вибіркові компоненти					
Вибір з переліку дисциплін №1					
ВК 1	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	залік	1	
	Культура і стилістика української фахової мови				
	Мовленнєва компетенція професійно орієнтованої особистості				
	Українське ділове мовлення				
Вибір з переліку дисциплін №2					
ВК 2, ВК 3	Історія України	3	6	залік	1,2
	Історія українського суспільства	3			
	Українська культура як світовий феномен	3			
	Українська культура в контексті світової культури	3			
	Історія української культури	3			
	Історія та культура України	6			

Вибір з переліку дисциплін №3				
ВК 4	Іноземна мова (англійська)	6	залік	1,2
	Іноземна мова (німецька)			
	Іноземна мова (французька)			

Вибір з переліку дисциплін №4				
ВК 5	Дисципліна № 1	3	залік	3
ВК 6	Дисципліна № 2	3	залік	4
	Політологія			
	Основи економіки			
	Правознавство			
	Соціологія			
	Вибрані розділи трудового права			
	Релігієзнавство			
	Основи медичних знань			

II Цикл професійної підготовки

Обов'язкові компоненти

ОК 2.1	Алгоритмізація та програмування	6	екзамен	1
ОК 2.2	Об'єктно-орієнтоване програмування	6	екзамен	2
ОК 2.3	Операційні системи	4	екзамен	3
ОК 2.4	Організація баз даних та знань	5	екзамен	4
ОК 2.5	Курсова робота з дисципліни "Організація баз даних та знань"	1	диф. залік	4
ОК 2.6	Інтелектуальний аналіз даних	3	екзамен	6
ОК 2.7	Веб-технології та веб-дизайн	5	екзамен	3
ОК 2.8	Крос-платформне програмування	4	екзамен	8
ОК 2.9	Технологія створення програмних продуктів	4	залік	5
ОК 2.10	Комп'ютерна графіка	3	залік	3
ОК 2.11	Технології комп'ютерного проектування	4	залік	7
ОК 2.12	Системний аналіз	4	екзамен	5
ОК 2.13	Технології захисту інформації	4	екзамен	5
ОК 2.14	Технології розподілених систем та паралельних обчислень	6	залік	6,7
ОК 2.15	Курсова робота з дисципліни "Технології розподілених систем та паралельних обчислень"	1	диф. залік	7
ОК 2.16	Моделювання систем	6	екзамен	6
ОК 2.17	Управління IT-проектами	4	залік	8
ОК 2.18	Методи та системи штучного інтелекту	5	екзамен	6
ОК 2.19	Електротехніка та електроніка	3	екзамен	1
ОК 2.20	Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів	5	екзамен	2
ОК 2.21	Комп'ютерні мережі	5	екзамен	5
ОК 2.22	Цифрові сигнальні процесори	4	залік	6
ОК 2.23	Методи обробки зображень та комп'ютерний зір	4	диф. залік	7

ОК 2.24	Мультимедійне програмування	5	екзамен	4	
ОК 2.25	Додаткові розділи з програмування	6	екзамен	8	
ОК 2.26	Організація сучасних обчислювальних систем	4	залік	4	
ОК 2.27	Виробнича практика: проектно-технологічна	3	залік	6	
ОК 2.28	Виробнича практика: переддипломна	6	залік	8	
ОК 2.29	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	9	захист кваліфікаційної роботи	8	
Вибіркові компоненти					
Вибір з переліку дисциплін №5					
ВК 7	Цифрова обробка сигналів	9	залік диф. залік	3	
	Комп'ютерні методи обробки експериментальних даних			4	
Вибір з переліку дисциплін №6					
ВК 8, ВК9	Іноземна мова	6	6	залік	7,8
	Проектування інформаційних систем	3		екзамен	8
	Програмування на Java-платформі	3		диф. залік	7
Вибір з переліку дисциплін №7					
ВК 10	Сучасний інструментарій програміста	6	залік диф. залік	6	
	Фізична культура			7	
Вибір за блоками дисциплін					
Вибірковий блок 1					
ВБ 1.1	Мова структурованих запитів	6	екзамен	5	
ВБ 1.2	Сучасна теорія управління	6	залік	6	
ВБ 1.3	Системне програмування	6	екзамен	7	
Вибірковий блок 2					
ВБ 2.1	Програмування мовою SQL під сучасні СКБД	6	екзамен	5	
ВБ 2.2	Мультиагентні системи	6	залік	6	
ВБ 2.3	Подійно-орієнтоване програмування	6	екзамен	7	
Загальний обсяг обов'язкових компонент, кредити ЄКТС (%)				180 (75%)	
Загальний обсяг вибіркових компонент (дисциплін вибору студента), кредити ЄКТС (%)				60 (25%)	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ, кредити ЄКТС				240	

**2.1.2 На основі ОКР – молодший спеціаліст, строк навчання
1 рік 10 місяців**

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Послідовність вивчення, семестр
1	2	3	4	5
I Цикл загальної підготовки				
<i>Обов'язкові компоненти</i>				
ОК 1.1	Безпека життєдіяльності та охорона праці	2	залік	1
ОК 1.2	Теорія прийняття рішень	4	екзамен	3
II Цикл професійної підготовки				
<i>Обов'язкові компоненти</i>				
ОК 2.1	Інтелектуальний аналіз даних	3	екзамен	2
ОК 2.2	Крос-платформне програмування	5	екзамен	4
ОК 2.3	Технологія створення програмних продуктів	4	залік	1
ОК 2.4	Курсова робота з дисципліни "Технологія створення програмних продуктів "	1	диф. залік	1
ОК 2.5	Технології комп'ютерного проектування	4	залік	3
ОК 2.6	Системний аналіз	4	екзамен	1
ОК 2.7	Технології захисту інформації	4	екзамен	2
ОК 2.8	Технології розподілених систем та паралельних обчислень	6	залік, екзамен	2,3
ОК 2.9	Курсова робота з дисципліни "Технології розподілених систем та паралельних обчислень"	1	диф. залік	3
ОК 2.10	Моделювання систем	4	екзамен	2
ОК 2.11	Управління ІТ-проектами	4	залік	4
ОК 2.12	Методи та системи штучного інтелекту	5	екзамен	1
ОК 2.13	Комп'ютерні мережі	5	екзамен	1
ОК 2.14	Проектування інформаційних систем	4	екзамен	4
ОК 2.15	Цифрові сигнальні процесори	4	залік	2
ОК 2.16	Методи обробки зображень та комп'ютерний зір	5	диф. залік	3
ОК 2.17	Виробнича практика: проектно- технологічна	3	диф.залік	2
ОК 2.18	Виробнича практика:	6	диф.залік	4

	переддипломна				
ОК 2.19	Підготовка та захист кваліфікаційного проекту	9	захист кваліфікаційної роботи	4	
Вибіркові компоненти					
Вибір з переліку дисциплін №2					
ВК 1,2	Програмування на Java-платформі	3	7	диф. залік,	2
	Системне програмування	4		екзамен	3
	Фізична культура	7		залік	2,3
Вибір з переліку дисциплін №3					
ВК 3	Мова структурованих запитів	6	екзамен	1	
	Фізична культура		залік		
Вибір за блоками дисциплін					
Вибірковий блок 1					
ВБ 1.1	Сучасний інструментарій програміста	8	залік, диф.залік	2, 3	
ВБ 1.2	Додаткові розділи з програмування	6	екзамен	4	
ВБ 1.3	Сучасна теорія управління	6	залік	2	
Вибірковий блок 2					
ВБ 2.1	Технології розробки клієнтських додатків	8	залік, диф.залік	2, 3	
ВБ 2.2	Програмні засоби автоматизації додатків	6	екзамен	4	
ВБ 2.3	Мультиагентні системи	6	залік	2	
Загальний обсяг обов'язкових компонент, кредити ЄКТС (%)				87 (72%)	
Загальний обсяг вибірових компонент (дисциплін вибору студента), кредити ЄКТС (%)				33 (28%)	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ, кредити ЄКТС				120	

2.2 Структурно-логічна схема ОП

2.2.1 Структурно-логічна схема (перший (бакалаврський) рівень) на основі повної середньої загальної освіти, строк навчання 3 роки 10 місяців

Курс	Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість компонентів за семестр	Кількість компонентів за навчальний рік
1	1	ОК 1.1, ОК 1.4, ОК 1.5, ОК 1.12, ВК1, ВК 2, ВК 4, ОК 2.1, ОК 2.19	9	17
	2	ОК 1.1, ОК 1.4, ОК 1.8, ОК 1.11, ВК 3, ВК 4, ОК 2.2, ОК 2.20	8	
2	3	ОК 1.1, ОК 1.2, ОК 1.9, ОК 2.3, ОК 2.7, ОК 2.10, ВК 5, ВК 7	8	16
	4	ОК 1.1, ОК 1.7, ОК 1.6, ВК 6, ОК (2.4, 2.5), ОК 2.24, ОК 2.26, ВК 7	8	
3	5	ОК 1.1, ОК 1.3, ОК 2.9, ОК 2.12, ОК 2.13, ОК 2.21, ВБ 1.1 (або ВБ 2.1)	7	15
	6	ОК 2.6, ОК 2.14, ОК 2.16, ОК 2.18, ОК 2.22, ОК 2.27, ВК 10, ВБ 1.2 (або ВБ 2.1)	8	
4	7	ОК 1.10, ОК 2.11, ОК (2.14, 2.15), ОК 2.23, ВК 8, ВБ 1.3 (або ВБ 2.3), ВК 10	7	13
	8	ОК 2.8, ОК 2.17, ОК 2.28, ОК 2.29, ОК 2.25, ВК 8 (ВК9)	6	

2.2.2 Структурно-логічна схема (перший (бакалаврський) рівень) на основі ОКР – молодший спеціаліст, строк навчання 1 рік 10 місяців

Курс	Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість компонентів за семестр	Кількість компонентів за навчальний рік
1	1	ОК 1.1, ОК (2.3, 2.4), ОК 2.6, ОК 2.12, ОК 2.13, ВК3	6	15
	2	ОК 2.1, ОК 2.7, ОК 2.8, ОК 2.10, ОК 2.15, ОК 2.17, ВК 1(ВК2), ВБ 1.1 (або ВБ 2.1), ВБ 1.3 (або ВБ 2.3)	9	
2	3	ОК 1.2, ОК 2.5, ОК (2.8, 2.9), ОК 2.16, ВК 1 (ВК 2), ВБ 1.1 (або ВБ 2.1)	6	12
	4	ОК 2.2, ОК 2.11, ОК 2.14, ОК 2.18, ОК 2.19, ВБ 1.2 (або ВБ 2.2)	6	

4.1 Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми на основі повної середньої загальної освіти, строк навчання 3 роки 10 місяців

	ЗК 01	ЗК 02	ЗК 03	ЗК 04	ЗК 05	ЗК 06	ЗК 07	ЗК 08	ЗК 09	ЗК 010	ЗК 011	ЗК 012	ЗК 013	ЗК 014	ЗК 015	ФК 01	ФК 02	ФК 03	ФК 04	ФК 05	ФК 06	ФК 07	ФК 08	ФК 09	ФК 010	ФК 011	ФК 012	ФК 013	ФК 014	ФК 015	ФК 016
ОК 1.1									•					•																	
ОК 1.2	•					•				•					•																
ОК 1.3	•	•				•						•				•	•													•	
ОК 1.4	•	•				•						•				•	•													•	
ОК 1.5	•	•				•						•				•	•													•	
ОК 1.6	•	•				•						•				•	•													•	
ОК 1.7	•	•				•						•				•	•													•	
ОК 1.8	•	•				•						•				•	•													•	
ОК 1.9								•				•	•			•	•														
ОК 1.10		•																													
ОК 1.11			•																												
ОК 1.12						•			•			•			•																
БК 1		•		•		•	•					•			•																
БК 2, БК 3						•									•																
БК 4		•			•		•																								
БК 5	•					•				•		•			•																
БК 6	•					•				•		•			•																
ОК 2.1		•	•				•	•					•								•			•	•						•
ОК 2.2		•	•				•	•					•								•			•	•						•
ОК 2.3		•	•				•	•					•								•			•	•						•

	3К 01	3К 02	3К 03	3К 04	3К 05	3К 06	3К 07	3К 08	3К 09	3К 010	3К 011	3К 012	3К 013	3К 014	3К 015	ФК 01	ФК 02	ФК 03	ФК 04	ФК 05	ФК 06	ФК 07	ФК 08	ФК 09	ФК 010	ФК 011	ФК 012	ФК 013	ФК 014	ФК 015	ФК 016
OK 2.4		•	•																								•				
OK 2.5		•	•																								•				
OK 2.6	•	•						•																			•			•	
OK 2.7		•	•																				•		•		•				
OK 2.8		•	•				•	•					•								•				•	•					•
OK 2.9		•	•				•	•					•								•				•	•					•
OK 2.10																					•										
OK 2.11																		•	•	•	•	•								•	•
OK 2.12																		•								•					
OK 2.13																												•			
OK 2.14																						•	•	•	•						
OK 2.15																						•	•	•	•						
OK 2.16																•				•											
OK 2.17									•		•							•		•						•					
OK 2.18	•	•						•																			•			•	
OK 2.19																								•					•		

	ЗК 01	ЗК 02	ЗК 03	ЗК 04	ЗК 05	ЗК 06	ЗК 07	ЗК 08	ЗК 09	ЗК 010	ЗК 011	ЗК 012	ЗК 013	ЗК 014	ЗК 015	ФК 01	ФК 02	ФК 03	ФК 04	ФК 05	ФК 06	ФК 07	ФК 08	ФК 09	ФК 010	ФК 011	ФК 012	ФК 013	ФК 014	ФК 015	ФК 016	
OK 2.20																								•					•			
OK 2.21																								•					•			
OK 2.22																•		•	•			•		•								
OK 2.23																•																
OK 2.24		•	•																		•			•	•						•	
OK 2.25																					•		•	•	•							
OK 2.26	•		•																													
OK 2.27																													•	•		
OK 2.28																			•		•			•			•			•	•	
OK 2.29	•		•	•				•		•		•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
БК 7																•	•															
БК 8		•	•															•	•	•	•	•								•	•	
БК 9																					•			•						•	•	
ББ 1.1		•	•																								•					
ББ 1.2									•		•							•		•						•						
ББ 1.3																													•	•	•	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

**4.2 Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми на основі
ОКР – молодший спеціаліст, строк навчання 1 рік10 місяців**

	3К 01	3К 02	3К 03	3К 04	3К 05	3К 06	3К 07	3К 08	3К 09	3К 010	3К 011	3К 012	3К 013	3К 014	3К 015	ФК 01	ФК 02	ФК 03	ФК 04	ФК 05	ФК 06	ФК 07	ФК 08	ФК 09	ФК 010	ФК 011	ФК 012	ФК 013	ФК 014	ФК 015	ФК 016	
OK 1.1	•	•				•						•				•	•														•	
OK 1.2		•																														
OK 2.1	•	•						•																				•			•	
OK 2.2		•	•				•	•					•								•			•	•							•
OK 2.3		•	•				•	•					•								•			•	•							•
OK 2.4		•	•				•	•					•								•			•	•							•
OK 2.5																		•	•	•	•	•								•	•	
OK 2.6																		•									•					
OK 2.7																													•			
OK 2.8																						•	•	•	•							
OK 2.9																						•	•	•	•							
OK 2.10																•				•												
OK 2.11									•		•							•		•							•					
OK 2.12	•	•						•																				•			•	
OK 2.13																								•					•			

OK 2.14		•	•														•	•	•	•	•								•	•
OK 2.15															•		•	•			•		•							
OK 2.16															•															
OK 2.17																												•	•	
OK 2.18																		•		•			•					•	•	
OK 2.19	•		•	•				•		•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
БК 1,2		•	•				•	•				•							•			•	•							•
БК 3		•	•																							•				
ББ 1.1																			•			•							•	•
ББ 1.2																			•		•	•	•							
ББ 1.3									•		•					•		•						•						
ББ 2.1		•	•																						•					
ББ 2.2								•		•						•		•						•						
ББ 2.3																											•	•	•	

5.2 Матриця забезпечення програмних результатів навчання (РН) відповідними компонентами освітньої програми на основі ОКР – молодший спеціаліст, строк навчання 1 рік 10 місяців

[illegible]

[illegible]