

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ДонНУ

імені Василя Стуса

Протокол №__ від «__»_____ 2023 р.

Голова Вченої ради

_____ А. П. Загнітко

ВВЕДЕНО В ДІЮ

Наказ № _____

від «__»_____ 2023 р.

Ректор

_____ Р. Ф. Гринюк

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ
COMPUTER SCIENCE**

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ПЕРШИЙ

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

БАКАЛАВР

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

12 ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

**122 КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ
COMPUTER SCIENCE**

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ
COMPUTER SCIENCE**

РЕКОМЕНДОВАНО

Радою з якості вищої освіти Донецького національного університету імені Василя Стуса

протокол №__ від _____ 2023 р.

Заступник Голови ради з якості,

Перший

проректор _____ Тетяна НАГОРНЯК

РЕКОМЕНДОВАНО

Вченою радою

факультету інформаційних і прикладних технологій

протокол № __ від _____ 2023 р.

Секретар вченої ради

_____ Галина ЛУКАШ

Експерт з якості

спеціальності 122 Комп'ютерні науки

_____ Тетяна СІЧКО

В. о. декана

факультету інформаційних і прикладних технологій

_____ Наталія ПРЯМУХІНА

ПРОЄКТНА ГРУПА

Гарант

_____ Тетяна НЕСКОРОДЕВА

Члени групи:

_____ Сергій ШТОВБА

_____ Роман БАБАКОВ

_____ Олександр РОТШТЕЙН

_____ Тетяна СІЧКО

ІНІЦІЙОВАНО:

Кафедрою інформаційних технологій

протокол № 14 від 7 березня 2023р.

Секретар

_____ Катерина КОЛОСОВА

РЕЦЕНЗЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1. Федоров Є.Є., д.т.н., професор, професор кафедри робототехніки та спеціалізованих комп'ютерних систем Черкаського державного технологічного університету.

2. Романенко В.Б. - директор Департаменту інформаційних технологій Вінницької міської ради

3. Поремський Ю.В. - директор ТОВ «СКАЙСОФТТЕК».

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

<i>Тип диплому та обсяг програми (в кредитах ЄКТС)</i>	Диплом бакалавра, одиничний ступінь, тривалість програми – 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
<i>Заклад вищої освіти</i>	Донецький національний університет імені Василя Стуса, Україна Vasyl' Stus Donetsk National University, Ukraine
<i>Акредитаційна організація</i>	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти
<i>Період акредитації</i>	Сертифікат про акредитацію з галузі знань 12 Інформаційні технології спеціальності 122 Комп'ютерні науки за рівнем Бакалавр НД 0289348 від 21.08.2017 р., термін дії – до 01.07.2024 р.
<i>Рівень програми</i>	Національна рамка кваліфікацій України (7 рівень, перший бакалаврський рівень) Рамка кваліфікацій Європейського простору вищої освіти QF EHEA (First cycle) Європейська рамка кваліфікацій для навчання впродовж життя EQF LLL (level 6)
<i>Обмеження щодо форм навчання</i>	Не має
<i>Освітня кваліфікація</i>	Бакалавр комп'ютерних наук
<i>Кваліфікація в дипломі</i>	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність – 122 Комп'ютерні науки Освітня програма – Комп'ютерні науки Obtained – Bachelor's Degree Program Subject Area – 122 Computer Science Educational Program – Computer Science
<i>Опис предметної області</i>	<i>Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності:</i> - математичні, інформаційні, імітаційні моделі реальних явищ, об'єктів, систем і процесів, предметних областей, подання даних і знань; - методи і технології отримання, зберігання, обробки, передачі та використання інформації, інтелектуального аналізу даних і прийняття рішень; - теорія, аналіз, розробка, оцінка ефективності, реалізація алгоритмів, високопродуктивні обчислення, у тому числі паралельні обчислення та великі дані. <i>Цілі навчання:</i> підготовка фахівців, здатних проводити теоретичні та експериментальні дослідження в галузі комп'ютерних наук; застосовувати математичні методи й алгоритмічні принципи в моделюванні, проектуванні, розробці та супроводі інформаційних технологій; здійснювати розробку, впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу й обробки даних організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних систем. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> сучасні моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних в інформаційних системах.

	<p><i>Методи, методики та технології:</i> математичні моделі, методи та алгоритми розв'язання теоретичних і прикладних задач, що виникають при розробці ІТ; сучасні технології та платформи програмування; методи збору, аналізу та консолідації розподіленої інформації; технології та методи проектування, розроблення та забезпечення якості складових ІТ; методи комп'ютерної графіки та технології візуалізації даних; технології інженерії знань, CASE-технології моделювання та проектування ІТ;</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> розподілені обчислювальні системи; комп'ютерні мережі; мобільні та хмарні технології, системи управління базами даних, операційні системи.</p>
<p><i>Академічні права випускників</i></p>	<p>Мають право продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти та набуті додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.</p>
МЕТА ПРОГРАМИ	
<p>Формування високоінтелектуального людського капіталу держави, здатного і націленого на відновлення та прогресивний розвиток України за високими міжнародними стандартами, європейськими принципами, національною гідністю, здатного вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій. Застосовувати математичні методи й алгоритмічні принципи в моделюванні, проектуванні, розробці та супроводі інформаційних технологій та систем; здійснювати розробку, впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу й обробки даних організаційних, технічних, кібер-фізичних, природничих і соціально-економічних систем. Досягнення мети програми планується за рахунок прагматизації освітньої діяльності при реалізації ОП з метою забезпечення якості людського капіталу України у сфері комп'ютерних наук та наук про дані, зміцнення Університету як науково-інноваційного простору реалізації можливостей і створення суспільних благ в галузі інформаційних технологій, просування цінностей Стусівської спільноти, що живе і навчається разом (living-learning-community).</p>	
В	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАМИ
1	<p><i>Фокус програми:</i> загальна / спеціальна</p> <p>Загальна</p>
2	<p><i>Особливості програми</i></p> <p>Особливості програми полягають у наступному:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретична орієнтованість на формування аналітичних компетентностей в галузі комп'ютерних наук і зокрема комп'ютерних технологій обробки даних для практичної та наукової діяльності; – практична орієнтованість професійних дисциплін на підготовку фахівця комп'ютерних наук в організаційних, соціально-економічних системах та кіберфізичних системах та технологій інтернету-речей; – забезпечення окремих ОК сертифікованими електронними навчальними курсами; – залучення до викладання сертифікованих тренерів Cisco Networking Academy; – забезпечення умов для формування та реалізації індивідуальних освітніх траєкторій здобувачами за рахунок варіативності баз практик, напрямків тематики курсових робіт та кваліфікаційної роботи;

		– реалізація елементів дуальної освіти за рахунок можливості навчання за індивідуальним графіком, визнання результатів неформальної освіти.
С	ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ ТА ПРОДОВЖЕННЯ ОСВІТИ	
1	<i>Працевлаштування</i>	<p>Професійна діяльність як фахівця з розробки математичного, інформаційного та програмного забезпечення інформаційних систем, у галузі інформаційних технологій, а також адміністратора баз даних і систем.</p> <p>Випускники можуть працювати за професіями:</p> <p>Адміністратор бази даних Адміністратор даних Аналітик з дослідження операцій Аналітик операційного та прикладного програмного забезпечення Аналітик програмного забезпечення та мультимедіа Експерт з управління інформаційними технологіями Інженер-програміст Науковий співробітник-консультант Фахівець з інформаційних технологій Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення Data Analyst/Data Scientist Front-end Developer IT Project Manager Java developer Middle/Senior C++ Engineer Middle/Senior SQL Developer Python Developer React Native Developer UX/UI Designer</p>
D	СТИЛЬ ТА МЕТОДИКА НАВЧАННЯ	
1	<i>Підходи до викладання та навчання</i>	<p>Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване, практико-орієнтоване викладання та навчання з обов'язковими елементами самонавчання.</p> <p>Лекційні та практичні заняття, лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами. Електронне навчання за допомогою систем Moodle, Teams, Google Classroom. Використання інноваційних та діджитал технологій, навчання, засноване на дослідженнях (Research based learning). Використання сучасних інформаційних технологій професійного спрямування, мов та технологій програмування. Практична підготовка здобувача вищої освіти, підготовка кваліфікаційної (бакалаврської) роботи.</p>
2	<i>Система оцінювання</i>	<p>Визначена «Порядком оцінювання знань здобувачів вищої освіти у Донецькому національному університеті імені Василя Стуса». Методи оцінювання: усні та письмові екзамени, захист звітів з практик, наукова робота здобувача, виконання індивідуального творчого завдання / проекту, усне опитування, письмовий контроль (у тому числі електронний).</p>

		Оцінювання навчальних знань студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, не зараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX).
Е	ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВИПУСКНИКА	
	<i>Інтегральна компетентність (ІК)</i>	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.
	<i>Загальні компетентності (ЗК)</i>	<p>ЗК-1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК-2 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК-3 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК-4 Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК-5 Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК-6 Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК-7 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК-8 Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК-9 Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК-10 Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p>ЗК-11 Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК-12 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК-13 Здатність діяти на основі етичних міркувань.</p> <p>ЗК-14 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.</p> <p>ЗК-15 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.</p>
	<i>Спеціальні компетентності (СК)</i>	<p>СК-1 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.</p> <p>СК-2 Здатність до виявлення статистичних закономірностей недетермінованих явищ, застосування методів обчислювального інтелекту, зокрема статистичної, нейромережевої та нечіткої обробки</p>

		<p>даних, методів машинного навчання та генетичного програмування тощо.</p> <p>СК-3 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.</p> <p>СК-4 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.</p> <p>СК-5 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.</p> <p>СК-6 Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язування системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризики.</p> <p>СК-7 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.</p> <p>СК-8 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.</p> <p>СК-9 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.</p> <p>СК-10 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.</p> <p>СК-11 Здатність до інтелектуального аналізу даних на основі методів обчислювального інтелекту включно з великими та погано структурованими даними, їхньої</p>
--	--	---

		<p>оперативної обробки та візуалізації результатів аналізу в процесі розв'язування прикладних задач.</p> <p>СК-12 Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення.</p> <p>СК-13 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.</p> <p>СК-14 Здатність застосовувати методи та засоби забезпечення інформаційної безпеки, розробляти й експлуатувати спеціальне програмне забезпечення захисту інформаційних ресурсів об'єктів критичної інформаційної інфраструктури.</p> <p>СК-15 Здатність до аналізу та функціонального моделювання бізнес-процесів, побудови та практичного застосування функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем, методів оцінювання ризиків їх проектування.</p> <p>СК-16 Здатність реалізовувати високопродуктивні обчислення на основі хмарних сервісів і технологій, паралельних і розподілених обчислень при розробці й експлуатації розподілених систем паралельної обробки інформації.</p> <p>СК-17 Здатність застосовувати методи та засоби цифрової обробки сигналів та зображень під час розробки та експлуатації комп'ютерних систем</p> <p>СК-18 Застосовувати знання з комп'ютерних наук під час розробки та експлуатації кіберфізичних систем та технологій інтернету-речей</p>
F	ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ (ПРН)	
	<p>ПР-1 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.</p> <p>ПР-2 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 проектування та реалізації об'єктів інформатизації.</p> <p>ПР-3 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.</p> <p>ПР-4 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.</p> <p>ПР-5 Проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій.</p> <p>ПР-6 Використовувати методи чисельного диференціювання та інтегрування функцій, розв'язання звичайних диференціальних та інтегральних рівнянь, особливостей</p>	

чисельних методів та можливостей їх адаптації до інженерних задач, мати навички програмної реалізації чисельних методів.

ПР-7 Розуміти принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; використовувати методи дослідження операцій, розв'язання одно- та багатокритеріальних оптимізаційних задач лінійного, цілочисельного, нелінійного, стохастичного програмування.

ПР-8 Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для задач аналізу, прогнозування, управління та проектування динамічних процесів в макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах.

ПР-9 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.

ПР-10 Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проектувати 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.

ПР-11 Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт).

ПР-12 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.

ПР-13 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

ПР-14 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

ПР-15 Застосовувати знання методології та CASE-засобів проектування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктно-орієнтованої методології проектування при розробці і дослідженні функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем.

ПР-16 Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних.

ПР-17 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.

ПР-18 Вміти здійснювати цифрову обробку сигналів та зображень з використанням сучасних технологій та засобів з урахуванням особливостей предметної області.

ПР-19 Розуміти принципи функціонування мікропроцесорних систем автоматичного моніторингу та управління в рамках концепції Індустрії 4.0.

G	РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМИ	
1	Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення освітньо-професійної програми включає науково-педагогічних працівників кафедри інформаційних технологій, а також інших кафедр Університету, які володіють досвідом та компетентностями, що дозволяють сформулювати

		<p>програмні результати навчання за освітніми компонентами ОП.</p> <p>Гарант, члени проєктної групи та групи забезпечення відповідають вимогам, які визначені Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності. Науково-педагогічні працівники є членами спеціалізованих вчених рад, виступають в якості опонентів на захистах дисертацій. Мають публікації у міжнародних наукометричних базах.</p> <p>До викладання дисциплін залучаються фахівці-практики в галузі інформаційних технологій.</p> <p>Всі науково-педагогічні працівники, задіяні у викладанні мають підтверджений рівень наукової і професійної активності, більшість з яких є штатними співробітниками університету, мають наукові ступені та вчені звання.</p>
2	Матеріально-технічне забезпечення	<p>Матеріально-технічне забезпечення Університету відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності та дозволяє повністю забезпечити освітній процес за освітньо-професійною програмою. Стан приміщень відповідає санітарно-гігієнічним нормам.</p> <p>Матеріально-технічне забезпечення ДонНУ імені Василя Стуса включає: 4 навчальних корпуси; Хмельницьку філію «Бізнес-інноваційний центр «ДонНУ — Поділля»; бібліотеку; сучасні навчальні аудиторії, комп'ютерні класи, навчальні та науково-навчальні лабораторії.</p>
3	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Інформаційний пакет (розміщено на офіційному сайті Університету).</p> <p>Інформаційне забезпечення включає доступ до:</p> <ul style="list-style-type: none"> - онлайн-бібліотеки Університету; - електронної бази наукових журналів та електронних бібліотечних ресурсів світу. <p>Навчально-методичне забезпечення включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - робочі програми практик; - посібники (навчальні, навчально-методичні), конспекти лекцій; - методичні вказівки до написання та захисту курсових робіт, до лабораторних та практичних занять, щодо організації самостійної роботи здобувачів освіти; - інші навчально-методичні матеріали. <p>Всі навчально-методичні матеріали розміщено на дистанційній платформі Moodle та на OneDrive (з наданням доступу здобувачам освіти).</p>
Н	АКАДЕМІЧНА МОБІЛЬНІСТЬ	
1	Національна кредитна мобільність	<p>Реалізується в ДонНУ імені Василя Стуса відповідно до вимог чинного законодавства та регулюється внутрішніми локальними документами: Положенням про реалізацію права на академічну мобільність в ДонНУ імені Василя Стуса, Положенням про організацію освітньої діяльності в ДонНУ імені Василя Стуса.</p> <p>Перезарахування отриманих кредитів на основі Європейської кредитно-трансферної системи (ЄКТС), отриманих під час участі здобувача вищої освіти у</p>

		<p>програмах національної академічної мобільності відбувається шляхом порівняння змісту навчальних програм та з урахуванням програмних результатів навчання здобутих студентом.</p> <p>Здобувачі вищої освіти освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки» в межах співпраці Університету з провідними закладами вищої освіти України, науковими установами НАН України мають право впродовж окремих семестрів навчатися в інших ЗВО, проходити фахові стажування та фахові тренінги.</p>
2	Міжнародна кредитна мобільність	<p>Міжнародна кредитна мобільність здійснюється згідно з вимогами чинного законодавства та регулюється внутрішніми локальними документами: Положенням про реалізацію права на академічну мобільність в ДонНУ імені Василя Стуса, Положенням про організацію освітньої діяльності в ДонНУ імені Василя Стуса, а також відповідно до укладених договорів про співробітництво Університету з іноземними закладами вищої освіти – партнерами.</p> <p>Перезарахування отриманих кредитів на основі Європейської кредитно-трансферної системи (ЄКТС) шляхом порівняння змісту навчальних програм та з урахуванням програмних результатів навчання здобутих здобувачем вищої освіти.</p>
3	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Прийом на навчання та навчання іноземних громадян та осіб без громадянства здійснюється відповідно до додатку 9 Правил прийому до Донецького національного університету імені Василя Стуса, а також Положення організацію прийому та навчання іноземних громадян у Донецькому національному університеті імені Василя Стуса. Оформлення запрошень на навчання та забезпечення перебування іноземців та осіб без громадянства в Україні на законних підставах покладено на Навчально-науковий центр міжнародної освіти. Робочий навчальний план підготовки іноземних студентів за ОП «Комп'ютерні науки» передбачає вивчення навчальної дисципліни «Українська мова як іноземна».</p>

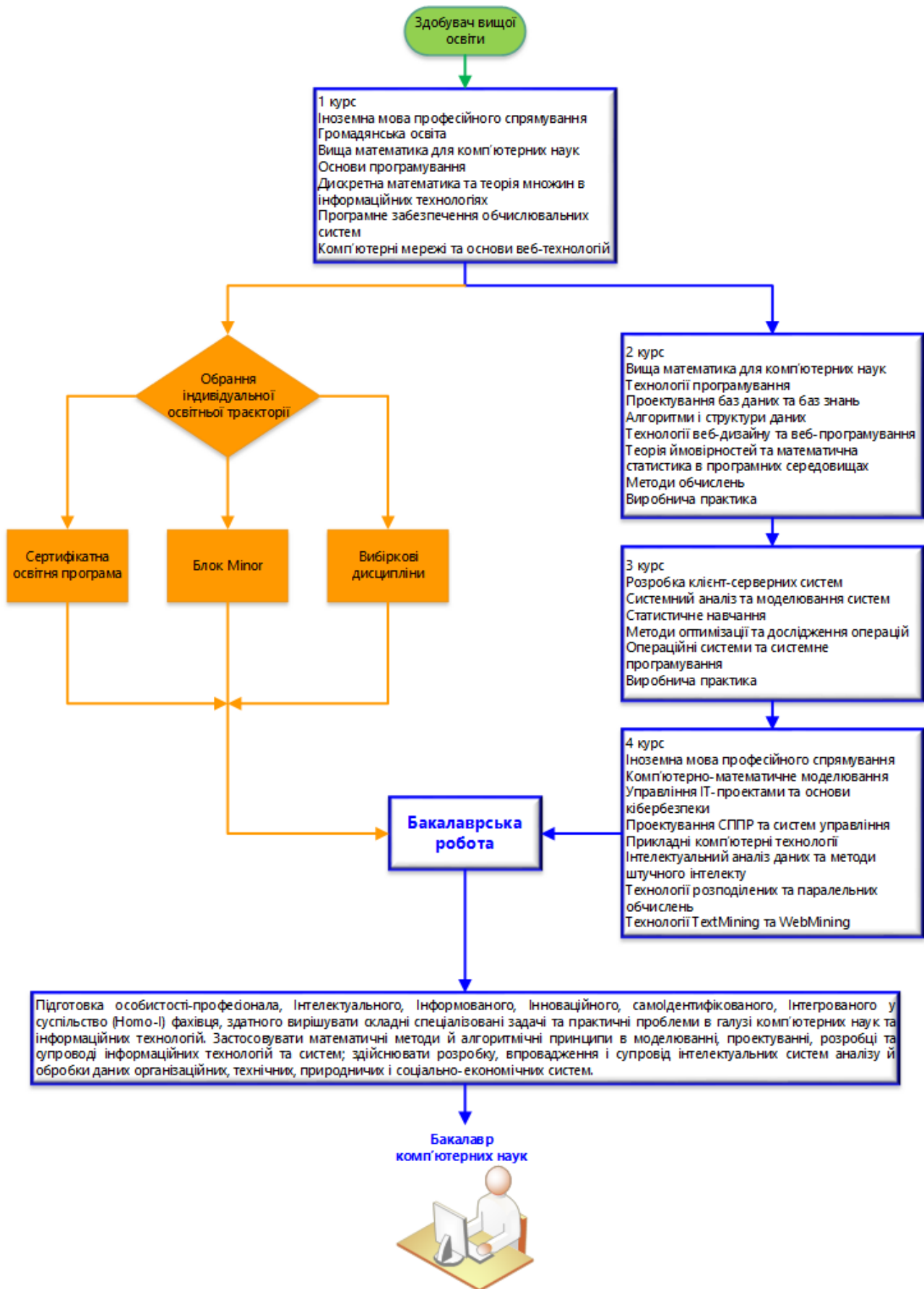
II. КАТАЛОГ КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇЇ ЛОГІКО-СТРУКТУРНА СХЕМА

Код	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна роботи)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Цикл дисциплін професійної та практичної підготовки			
ОК-1	Іноземна мова професійного спрямування	10	Залік, Залік
ОК-2	Громадянська освіта	5	Залік
ОК-3	Математика для комп'ютерних наук	15	Екзамен, Екзамен, Екзамен
ОК-4	Основи програмування	9	Екзамен
ОК-5	Дискретна математика для комп'ютерних наук	9	Екзамен, Екзамен
ОК-6	Програмне забезпечення обчислювальних систем	5	Екзамен
ОК-7	Комп'ютерні мережі	6	Екзамен
ОК-8	Навчальна практика	3	Диференційований залік
ОК-9	Об'єктно-орієнтоване програмування	6	Екзамен
ОК-10	Бази даних	5	Екзамен
ОК-11	Алгоритми і структури даних	5	Залік
ОК-12	Технології веб-дизайну та веб-програмування	4	Екзамен
ОК-13	Теорія ймовірностей та математична статистика для комп'ютерних наук	5	Екзамен
ОК-14	Методи обчислень	4	Екзамен
ОК-15	Системний аналіз	4	Екзамен
ОК-16	Розробка клієнт-серверних систем	4	Екзамен, Екзамен
ОК-17	Моделювання систем	4	Залік
ОК-18	Статистичне і машинне навчання	8	Екзамен, Екзамен
ОК-19	Методи оптимізації та дослідження операцій	8	Екзамен, Екзамен
ОК-20	Управління ІТ-проектами	3	Екзамен
ОК-21	Операційні системи	4	Екзамен
ОК-22	Основи кібербезпеки	3	Екзамен, Екзамен
ОК-23	Виробнича практика	6	Диференційований залік
ОК-24	Інтелектуальний аналіз даних та методи штучного інтелекту	9	Екзамен
ОК-25	Інформаційні системи у промисловості	4	Екзамен
ОК-26	Мікропроцесорні системи індустрії 4.0	4	Екзамен
ОК-27	Логістика ІТ-галузі	4	Залік
ОК-28	Цифрова обробка сигналів	4	Залік
ОК-29	Технології розподілених та паралельних обчислень	4	Екзамен
ОК-30	Експертні та рекомендаційні системи	4	Екзамен
ОК-31	Підготовка кваліфікаційної роботи	9	Захист
	Атестація	3	
Загальний обсяг компонентів професійної та практичної підготовки		180	
Дисципліни за вибором здобувача вищої освіти			
	Дисципліна за вибором (з переліку світоглядних дисциплін)	5	Залік
	Дисципліна за вибором (з переліку практико-орієнтованих дисциплін)	5	Залік
Варіант № 1 – Minor			
	Дисципліна 1,2	10	Залік, Залік
	Дисципліна 3,4	10	Залік, Залік
	Дисципліна 5,6	10	Залік, Залік
	Дисципліна 7,8	10	Залік, Залік
	Дисципліна 9	5	Залік

	Дисципліна 10 / Підсумковий проєкт	5	Залік
Загальний обсяг компонентів за вибором з варіанту № 1		50	
Варіант № 2 - Сертифікатна освітня програма (СОП + курсова робота + дисципліни)			
	Дисципліна 1,2	10	Залік, Залік
	Дисципліна 3,4	10	Залік, Залік
	Дисципліна 5	5	Залік
	Дисципліна 6 / Підсумковий проєкт	5	Залік
	Курсова робота	10	Захист, Захист
	Дисципліна з переліку*	5	Залік
	Дисципліна з переліку*	5	Залік
Загальний обсяг компонентів за вибором з варіанту № 2		50	
Варіант № 3 – Дисципліни за вибором (вибір дисциплін + курсова робота + дисципліни)			
	Дисципліна з переліку*	10	Залік, Залік
	Дисципліна з переліку*	10	Залік, Залік
	Дисципліна з переліку*	10	Залік, Залік
	Курсова робота	10	Захист, Захист
	Дисципліна з переліку*	5	Залік
	Дисципліна з переліку*	5	Залік
Загальний обсяг компонентів за вибором з варіанту № 3		50	
Загальний обсяг компонентів за вибором здобувача вищої освіти:		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

**переліки дисциплін формуються за поданням кафедр Університету щорічно, затверджуються Радою з якості вищої освіти Університету*

ЛОГІКО-СТРУКТУРНА СХЕМА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦЯ



III. ВИЗНАЧЕННЯ ФОРМ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ

Форми атестації здобувачів вищої освіти	<p>Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи у присутності членів екзаменаційної комісії.</p> <p>До атестації допускаються студенти, які виконали всі вимоги освітньої програми та навчального плану.</p> <p>Донецьким національним університетом імені Василя Стуса розроблені та затверджені:</p> <ol style="list-style-type: none">1) положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної (кваліфікаційної) комісії (ЕК).2) положення про організацію випуску здобувачів вищої освіти у ДонНУ імені Василя Стуса. <p>Кваліфікаційна робота допускається до захисту перед ЕК за умови, якщо вона рекомендована випусковою кафедрою до захисту за результатами попереднього захисту та пройшла перевірку на плагіат.</p>
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційна робота має передбачати теоретичне, системотехнічне або експериментальне дослідження складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми в галузі комп'ютерних наук, яке характеризується комплексністю та невизначеністю умов і потребує застосування теорій та методів інформаційних технологій.</p> <p>У кваліфікаційній роботі не має бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації.</p> <p>Кваліфікаційна робота повинна відповідати Методичним рекомендаціям до виконання, оформлення та захисту кваліфікаційної роботи.</p>

IV. ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

<p>Процедури і заходи забезпечення якості освіти</p>	<p>Відповідно до Стратегії розвитку Донецького національного університету імені Василя Стуса 2017 – 2025 рр. одним з наскрізних завдань є забезпечення якості вищої освіти. На виконання вимог національного освітнього законодавства процедури та заходи забезпечення якості освіти в Університеті регулюються «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Донецькому національному університеті імені Василя Стуса» та реалізуються через «Систему заходів внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в Донецькому національному університеті імені Василя Стуса».</p> <p>В Університеті функціонує Рада з якості вищої освіти, діяльність якої регулюється відповідним Положенням та має на меті успішне впровадження системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти задля досягнення стратегічних пріоритетів Університету.</p>
<p>Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм</p>	<p>Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм провадиться відповідно до локальних нормативних документів Університету. Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регламентуються «Положенням про освітню програму у Донецькому національному університеті імені Василя Стуса» та «Положенням про організацію освітньої діяльності у Донецькому національному університеті імені Василя Стуса».</p> <p>Крім того, в Університеті запроваджене щосеместрове опитування здобувачів вищої освіти щодо якості освітнього процесу та якості викладання навчальних дисциплін. Опитування проводиться за допомогою онлайн сервісів, зокрема автоматизованої системи опитувань «ФОРУМ». Результати опитування обов'язково враховуються при перегляді існуючих та формуванні нових ОП усіх рівнів.</p>
<p>Оцінювання здобувачів вищої освіти</p>	<p>Оцінювання навчальних досягнень здобувачів здійснюється відповідно до «Порядку оцінювання знань здобувачів вищої освіти у Донецькому національному університеті імені Василя Стуса». Обов'язковим є ознайомлення здобувачів вищої освіти з видами роботи та критеріями оцінювання з кожної дисципліни на початку семестру, що забезпечує прозорість та співвідповідальність викладача та здобувача в процесі навчання та оцінювання результатів навчання.</p>
<p>Підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників</p>	<p>Згідно з «Положенням про підвищення кваліфікації науково-педагогічних та педагогічних працівників у Донецькому національному університеті імені Василя Стуса» всі викладачі, які залучені до реалізації освітнього процесу в рамках ОП, пройшли підвищення кваліфікації впродовж останніх п'яти років. Положення регулює усі формальні аспекти підвищення кваліфікації, в тому числі професійного розвитку викладачів. Крім того, Університет підтримує та заохочує участь викладачів у внутрішньокорпоративних програмах навчання та підвищення кваліфікації (наприклад, «Майстерня «Teaching Art»).</p>

<p>Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом</p>	<p>В Університеті функціонує єдина інформаційна система управління, як програмно-апаратний комплекс, що забезпечує низку основних функцій роботи з документами та базами даних в електронному вигляді з використанням хмарних технологій, спеціалізованого програмного забезпечення та ІТ-сервісів Офіс-365. В усіх навчальних корпусах забезпечений доступ до мережі Інтернет завдяки технології Wi-Fi.</p> <p>Автоматизація основних функцій управління освітнім процесом запроваджено на базі програмно-технологічного комплексу АС «Деканат».</p> <p>Окремо здійснюється періодичний аналіз щодо відповідності ліцензійним умовам, підсистеми збору, обробки та збереження інформації в «Єдиній електронній базі даних з питань освіти».</p>
<p>Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації</p>	<p>З метою забезпечення інформаційної відкритості університету та виконання вимог законів України «Про освіту» та «Про вищу освіту», на офіційному сайті університету створений спеціальний розділ «Інформаційна відкритість», в якому зібрано посилання на всі публічні документи та публічну інформацію.</p> <p>Інформацію про ОП, ступені вищої освіти та кваліфікації розміщено на офіційних веб-ресурсах Університету та відділу аспірантури та докторантури, а також на цих ресурсах проводиться громадське обговорення проєктів ОП.</p>
<p>Забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі запобігання та виявлення академічного плагіату</p>	<p>Забезпечення дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу регламентується Кодексом академічної доброчесності та корпоративної етики.</p> <p>Органом, що здійснює контроль за дотриманням академічної доброчесності учасниками освітнього процесу в Університеті є Комісія з академічної доброчесності та корпоративної етики.</p> <p>Результати роботи Комісії регулярно оприлюднюються на офіційних ресурсах Університету.</p> <p>Для запобігання та виявлення плагіату в наукових дослідженнях працівників та здобувачів вищої освіти в Університеті діє система запобігання та виявлення плагіату з широким використанням спеціалізованого програмного забезпечення.</p>

V. Матриця відповідності програмних результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Компетентності																																		
	ПК	Загальні компетентності															Спеціальні компетентності																		
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	ЗК14	ЗК15	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12	СК13	СК14	СК15	СК16	СК17		
ПРН-1		+				+	+	+			+					+	+	+	+	+	+	+	+			+				+	+				
ПРН-2		+	+	+	+	+				+		+	+	+			+																		
ПРН-3		+	+							+		+	+	+			+	+																	
ПРН-4		+	+	+					+		+	+	+				+	+																	
ПРН-5		+	+							+		+	+	+				+																	
ПРН-6		+	+							+				+					+																
ПРН-7		+	+	+			+			+				+						+															
ПРН-8		+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+							+														
ПРН-9		+	+	+			+			+	+		+	+	+								+												
ПРН-10		+	+	+					+	+	+	+	+	+	+									+											
ПРН-11		+	+				+			+	+			+											+										
ПРН-12		+	+	+			+		+		+		+	+	+												+								
ПРН-13		+	+		+	+				+	+			+													+								
ПРН-14		+	+										+	+													+								
ПРН-15		+	+	+				+	+			+		+															+	+					
ПРН-16		+	+		+	+	+		+	+			+																			+			
ПРН-17		+	+		+	+			+	+			+																		+				

