

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

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ДонНУ

імені Василя Стуса

Протокол №__ від «__» _____ 20__ р.

Голова Вченої ради

_____ А.П. Загнітко

ВВЕДЕНО В ДІЮ

Наказ № ____

від «__» _____ 20__ р.

Ректор

_____ Р.Ф. Гринюк

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»

«COMPUTER SCIENCE»

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

ПЕРШИЙ

БАКАЛАВР

12 ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

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 _____ 20__ р.

Голова _____ ПП

РЕКОМЕНДОВАНО

Вченою радою
факультету інформаційних і
прикладних технологій
протокол №__ від _____ 20__ р.

Голова _____ ПП

Експерт з якості

(спеціальність)
_____ ПБ

Декан

факультету інформаційних і
прикладних технологій
_____ А.В. Баєв

ІНІЦІЙОВАНО:

Кафедрою інформаційних технологій

протокол №__ від _____ 20__ р.

В. о. завідувача кафедри
_____ Т.В. Нескородева

ПРОЄКТНА ГРУПА

Гарант: Нескородева Т.В.

Члени групи: Бабаков Р.М.
Баркалов О.О.
Ротштейн О.П.
Ніколюк П.К.

РЕЦЕНЗЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

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

2. П'янило Ярослав Данилович, д.т.н., с.н.с., директор Центру математичного моделювання ІППММ НАН України імені Я.С. Підстригача

3. Кириченко Віктор Вікторович, доцент кафедри аерокосмічних систем управління Національного Авіаційного університету, к.ф.-м.н., доцент

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>	Національна агенція 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 – «01»07 2024 р.
<i>Рівень програми</i>	Національна рамка кваліфікацій України (7 рівень, перший бакалаврський рівень). Рамка кваліфікацій Європейського простору вищої освіти QF ENEA (First cycle). Європейська рамка кваліфікацій для навчання впродовж життя EQF LLL (level 6)
<i>Обмеження щодо форм навчання</i>	Немає/ Навчання тільки за денною формою
<i>Освітня кваліфікація</i>	Бакалавр з комп'ютерних наук
<i>Кваліфікація в дипломі</i>	Ступінь вищої освіти – бакалавр Спеціальність – 122 Комп'ютерні науки Спеціалізація – не має Освітня програма – Комп'ютерні науки
<i>Опис предметної області</i>	Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності: - 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;

	<p>- теорія, аналіз, розробка, оцінка ефективності, реалізація</p> <p>алгоритмів, високопродуктивні обчислення, у тому числі</p> <p>паралельні обчислення та великі дані.</p> <p>Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних проводити теоретичні та експериментальні дослідження в галузі комп'ютерних наук; застосовувати математичні методи й</p> <p>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.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: сучасні моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних в інформаційних системах.</p> <p>Методи, методики та технології: 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>Інструменти та обладнання: розподілені обчислювальні системи; комп'ютерні мережі; мобільні та хмарні технології, системи управління базами даних, операційні системи.</p>
<i>Академічні права випускників</i>	<p>Мають право продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.</p>
МЕТА ПРОГРАМИ	
<p>Метою програми є забезпечення підготовки фахівців з комп'ютерних наук. 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 та систем; здійснювати розробку, впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу й обробки даних організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних систем.</p>	

В	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАМИ	
1	<i>Фокус програми: загальна / спеціальна</i>	Загальна
2	<i>Особливості програми</i>	<p>програма передбачає підготовку випускників до професійної діяльності</p> <p>Вказуються додаткові особливості освітньої програми, які відрізняють її від інших подібних програм (наприклад: обов'язкове стажування за кордоном, особливості практичної підготовки, застосування спеціального обладнання, викладання іноземною мовою тощо) (до 3-х речень)</p>
С	ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ ТА ПРОДОВЖЕННЯ ОСВІТИ	
1	<i>Працевлаштування</i>	<p>Зазначаються професії, професійні назви робіт (згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08)), на фахову підготовку з яких може бути спрямована ОП</p> <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 згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2131.2 Адміністратор бази даних 2131.2 Адміністратор даних 2131.2 Адміністратор доступу 2131.2 Адміністратор системи 2131.2 Інженер з програмного забезпечення комп'ютерів 2132.2 Інженер-програміст 2132.2 Програміст (база даних) 2132.2 Програміст прикладний 2139.2 Інженер із застосування комп'ютерів 3121.2 Фахівець з інформаційних технологій 3121.2 Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення 3121.2 Фахівець з розроблення комп'ютерних програм
Д	СТИЛЬ ТА МЕТОДИКА НАВЧАННЯ	
1	<i>Підходи до викладання та навчання</i>	Студентоцентроване, інтерактивне, проблемно-орієнтоване, проектне навчання, використання Web-технологій, електронне навчання в системі Moodle.
2	<i>Система оцінювання</i>	Усні та письмові іспити, заліки, захист звіту з практики, презентації, кейси, тематичні дослідження, поточне оцінювання, захист курсових робіт, захист кваліфікаційної роботи.
Е	ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВИПУСКНИКА	

	Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів інформаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов
	Загальні компетентності (ЗК)	<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>
	Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	<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</p>

		<p>статистичної, нейромережевої та нечіткої обробки 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 ризику.</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</p>
--	--	--

		<p>великими та погано структурованими даними, їхньої 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>
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 чисельних методів та можливостей їх адаптації до інженерних задач, мати навички програмної реалізації чисельних методів.</p> <p>ПР-7 Розуміти принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; використовувати методи дослідження операцій, розв'язання одно- та</p>	

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 багатовимірної 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.

G РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМИ		
1	Кадрове забезпечення	До викладання залучаються штатні працівники університету та провідні наукові співробітники академічних наукових установ Вказуються <i>специфічні</i> характеристики кадрового забезпечення, в т.ч. участь практиків, закордонних фахівців
2	Матеріально-технічне забезпечення	Вказуються <i>специфічні</i> характеристики матеріально-технічного забезпечення

3	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Вказуються <i>специфічні</i> характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення
---	--	--

II. КАТАЛОГ КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІКО-СТРУКТУРНА СХЕМА*

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Тип**	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2		3	4
1 семестр				
ОК-1	Вступ до фаху	ПП-Ф	5	Залік
ОК-2	Основи алгоритмізації та програмування	ПП-Ф	5	Іспит
ОК-3	Основи кібербезпеки	ЗП-Ф	5	Залік
ОК-4	Вища математика для програмістів	ЗП-Ф	4	Залік
ОК-5	Дискретна математика та теорія множин в інформаційних технологіях	ЗП-Ф	4	Іспит
ОК-6	Програмне забезпечення обчислювальних систем	ПП-ВВ	6	Іспит
Загальний обсяг компонентів за I семестр			29	
2 семестр				
ОК-2	Основи алгоритмізації та програмування	ПП-Ф	5	Залік
ОК-4	Вища математика для програмістів	ЗП-Ф	5	Іспит
ОК-5	Дискретна математика та теорія множин в інформаційних технологіях	ЗП-Ф	5	Іспит
ОК-7	Комп'ютерні мережі та основи веб-технологій	ПП-ВВ	6	Іспит
ВК-1	Вибіркова дисципліна 1	ЗП-ВС	5	Залік
ВК-2	Вибіркова дисципліна 2	ЗП-ВС	5	Залік
Загальний обсяг компонентів за 2 семестр			31	
Загальний обсяг компонентів за 1 рік			60	
3 семестр				
ОК-4	Вища математика для програмістів	ЗП-Ф	5	Іспит
ОК-8	Системний аналіз	ПП-Ф	5	Іспит
ОК-9	Алгоритми і структури даних	ПП-Ф	5	Залік
ОК-10	Технології Java	ПП-Ф	5	Іспит
ОК-11	Вибіркова дисципліна 3	ЗП-ВС	5	Залік
ОК-12	Вибіркова дисципліна 4	ЗП-ВС	5	Залік
Загальний обсяг компонентів за 3 семестр			30	
4 семестр				
ОК-9	Алгоритми і структури даних	ПП-Ф	5	Іспит
ОК-13	Методи обчислень	ЗП-Ф	5	Іспит
ОК-14	Моделювання систем	ЗП-Ф	5	Іспит
ОК-15	Програмування	ПП-Ф	5	Іспит
ОК-16	Вибіркова дисципліна 5	ЗП-ВС	5	Залік
ОК-17	Вибіркова дисципліна 6	ЗП-ВС	5	Залік
Загальний обсяг компонентів за 4 семестр			30	
Загальний обсяг компонентів за 2 рік			60	
5 семестр				

ОК-19	Теорія ймовірностей та математична статистика в сучасних програмних середовищах	ЗП-Ф	5	Іспит
ОК-20	Операційні системи та системне програмування	ПП-Ф	5	Іспит
ОК-21	Розробка клієнт-серверних систем	ПП-Ф	5	Іспит
ОК-22	Технології веб-дизайну та веб-програмування	ПП-ВВ	5	Іспит
ОК-23	Вибіркова дисципліна 7	ЗП-ВС	5	Залік
ОК-24	Вибіркова дисципліна 8	ЗП-ВС	5	Залік
Загальний обсяг компонентів за 5 семестр			30	
6 семестр				
ОК-25	Методи оптимізації та дослідження операцій	ЗП-Ф	5	Іспит
ОК-26	Вступ в статистичне навчання	ПП-Ф	5	Іспит
ОК-27	Проектування СППР та систем управління	ПП-ВВ	5	Іспит
ОК-28	Об'єктно-орієнтовані технології програмування	ПП-Ф	5	Іспит
ОК-29	Вибіркова дисципліна 9	ЗП-ВС	5	Залік
ОК-30	Вибіркова дисципліна 10	ЗП-ВС	5	Залік
Загальний обсяг компонентів за 6 семестр			30	
Загальний обсяг компонентів за 3 рік			60	
7 семестр				
ОК-31	Аналіз даних	ПП-Ф	5	Іспит
ОК-32	Сучасні платформи програмування	ПП-ВВ	5	Іспит
ОК-33	Розробка структур баз даних і знань	ПП-Ф	5	Іспит
ОК-26	Вступ в статистичне навчання	ПП-Ф	5	Іспит
ОК-34	Вибіркова дисципліна 11	ЗП-Ф	5	Залік
ОК-35	Вибіркова дисципліна 12	ПП-ВС	5	Залік
Загальний обсяг компонентів за 7 семестр			30	
8 семестр				
ОК-36	Методи штучного інтелекту	ПП-Ф	5	Іспит
ОК-37	Технології TextMining, WebMining	ПП-Ф	5	Іспит
ОК-38	Технології розподілених та паралельних обчислень	ПП-Ф	5	Іспит
ОК-39	Управління ІТ-проектами	ЗП-Ф	5	Залік
ОК-40	Бакалаврська робота	ПП-Ф	10	Захист
Загальний обсяг компонентів за 8 семестр			30	
Загальний обсяг компонентів за 4 рік			60	
Загальний обсяг компонентів			240	

* складається відповідно до навчального плану і показує логічну послідовність вивчення компонентів по семестрах протягом усього періоду навчання за освітньою (освітньо-професійною, науковою) програмою

*** В даній графі вказуємо тип компоненту відповідно до циклу визначеного в навчальному плані. Наприклад:*

ЗП-Ф – загальної підготовки – фундаментальна;

ЗП-ВВ – загальної підготовки – вибіркова (за вибором ЗВО);

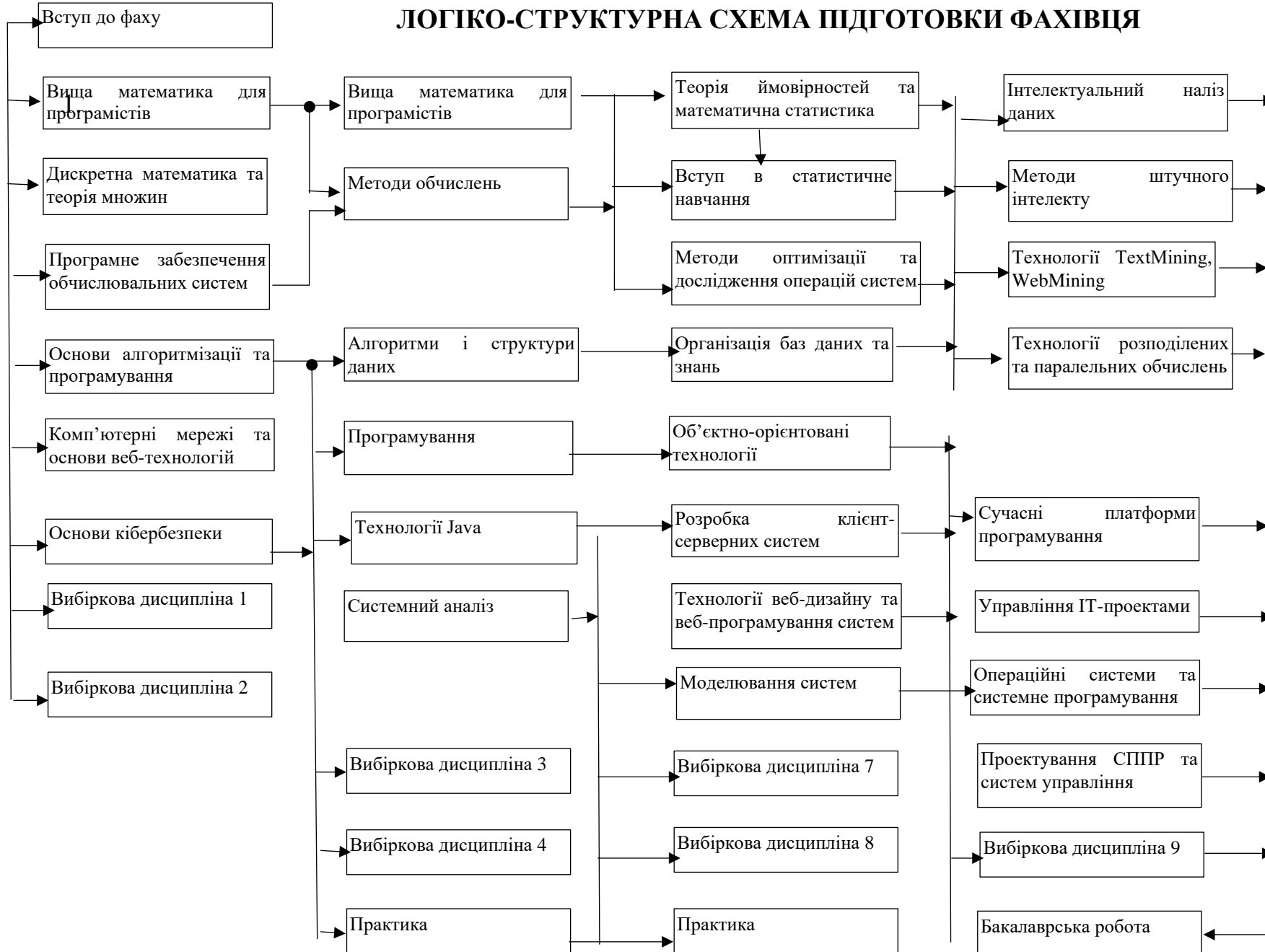
ЗП-ВС – загальної підготовки – вибіркова (за вибором студента);

ПП-Ф – професійної та практичної підготовки – фахова;

ПП-ВВ – професійної та практичної підготовки – вибіркова (за вибором ЗВО);

ПП-ВС – професійної та практичної підготовки – вибіркової (за вибором студента).

ЛОГІКО-СТРУКТУРНА СХЕМА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦЯ



III. ВИЗНАЧЕННЯ ФОРМ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
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 має бути оприлюднена на офіційному сайті університету або його структурного підрозділу, або у репозиторії університету.</p>

IV. ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Процедури і заходи забезпечення якості освіти	В університеті затверджені «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Донецькому національному університеті імені Василя Стуса» та «Система заходів внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Донецькому національному університеті імені Василя Стуса».
Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм	Визначені та легалізовані університетом у «Положенні про організацію освітньої діяльності у Донецькому національному університеті імені Василя Стуса» та «Положенні про розробку та впровадження освітніх програм у Донецькому національному університеті імені Василя Стуса»
Оцінювання здобувачів вищої освіти	Оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до «Порядку оцінювання знань здобувачів вищої освіти у Донецькому національному університеті імені Василя Стуса».
Підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників	В університеті затверджені Положення «Про підвищення кваліфікації та стажування науково-педагогічних і педагогічних працівників у Донецькому національному університеті імені Василя Стуса». Підвищення кваліфікації викладачів проводиться не менше одного разу на 5 років.
Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом	Наводиться інформація щодо інформаційних систем, що використовуються для ефективного управління освітнім процесом
Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації	Забезпечується оприлюдненням відповідної інформації про освітню програму на сайті університету www.donnu.edu.ua та на сайті факультету інформаційних і прикладних технологій.
Забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі запобігання та виявлення академічного плагіату	Підготовка здобувачів здійснюється на основі принципів академічної доброчесності та корпоративної етики визначених в «Кодексі академічної доброчесності та корпоративної етики Донецького національного університету імені Василя Стуса». Кваліфікаційні роботи здобувачів проходять перевірку на плагіат.

VII. Матриця відповідності програмних результатів навчання компонентам освітньої програми

Освітні компоненти	Програмні результати навчання																					
	ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13	ПРН14	ПРН15	ПРН16	ПРН17	ПРН18	ПРН19	ПРН20	ПРН21	ПРН22
OK1	+																					
OK2					+																	
OK3																+						
OK4		+																				
OK5		+																				
OK6		+																				
OK7														+								
OK8								+														
OK9					+																	
OK10										+												
OK11																						
OK12																						
OK13						+																
OK14							+															
OK15																						
OK16																						
OK17																						
OK18																						
OK19			+																			
OK20													+									
OK21										+												
OK22								+														
OK23																						
OK24																						
OK25							+															
OK26			+																			
OK27																						
OK28								+							+							

