

**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 технології обробки даних (Data Science)**

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Другий
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Магістр
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	12 Інформаційні технології
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	122 Комп'ютерні науки (Computer Science)
СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ	

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ (ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ) ПРОГРАМИ
КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБКИ ДАНИХ (DATA SCIENCE)

РЕКОМЕНДОВАНО

Радою з якості вищої освіти
Донецького національного
університету імені Василя Стуса
протокол №__ від _____ 20__ р.

Голова _____ ПП

РЕКОМЕНДОВАНО

Вченою радою
..... факультету
протокол №__ від _____ 20__ р.

Голова _____ ПП

Експерт з якості

(спеціальність)
_____ ПП

Декан

факультету інформаційних і
прикладних технологій
_____ А.В. Баєв

ІНІЦІЙОВАНО:

Кафедрою _____
протокол №__ від _____ 20__ р.

Завідувач кафедри
_____ ПП

ПРОЄКТНА ГРУПА

Гарант: Нескородєва 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 – 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці.
<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 магістр НД 0289380 від 21.08.2017 р., термін дії – 01.07.2024 р.
<i>Рівень програми</i>	НРК України – 8 рівень, QF ENEA – Second cycle, EQF LLL – 7 рівень, рівень освіти – другий (магістерський).
<i>Обмеження щодо форм навчання</i>	Немає
<i>Освітня кваліфікація</i>	Магістр комп'ютерних наук
<i>Кваліфікація в дипломі</i>	Ступінь вищої освіти – МАГІСТР КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК (MASTER OF SCIENCE IN COMPUTER SCIENCE) Спеціальність – 122 КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ (COMPUTER SCIENCE) Спеціалізація – немає Освітня програма – КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБКИ ДАНИХ (DATA SCIENCE)
<i>Опис предметної області</i>	<i>Об'єкти вивчення та професійної діяльності:</i> – математичні, інформаційні та імітаційні моделі реальних явищ, об'єктів, систем і процесів; – моделі подання даних і знань; – алгоритмічне, математичне і програмне забезпечення процесів обробки великих даних в інформаційно-комунікаційних системах;

- теорія, аналіз, розробка, реалізація та оцінка ефективності алгоритмів розв'язку задач інтелектуального аналізу даних;
- методи та алгоритми аналізу даних і прийняття рішень;
- методи високопродуктивних обчислень, у тому числі паралельні обчислення та технології обробки великих даних;
- системний аналіз об'єктів і процесів комп'ютеризації;
- методи побудови інтелектуальних систем, заснованих на знаннях і технологіях прийняття рішень;
- алгоритмічне, інформаційне та програмне забезпечення систем обчислювального інтелекту та інтелектуальних систем.

Цілі навчання полягають у формуванні магістра з комп'ютерних наук, готового до професійної діяльності на всіх рівнях практичної діяльності, до творчого розв'язання різного роду фахових проблем і задоволення потреб клієнтів на основі результатів наукового пошуку та фактичних даних практики у галузі комп'ютерних наук, супроводу комп'ютерних систем задля аналізу та обробки даних в організаційних, технічних, природничих та соціальноекономічних системах різної природи, здатного до саморозвитку, самоактуалізації, самореалізації.

Теоретичний зміст предметної галузі: сучасні моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних, у тому числі великих даних, в інформаційних системах.

Методи, методика та технології: математичні моделі, методи, алгоритми та технології розв'язання теоретичних і прикладних задач, що виникають при обробці великих масивів даних; методології та методики наукових досліджень; методи машинного навчання; технології інтелектуального аналізу даних; сучасні технології і платформи зберігання та обробки різних типів даних; методи та технології збору, аналізу та консолідації розподілених даних в високопродуктивних системах різного призначення, включаючи хмарні платформи.

Інструменти та обладнання: інструменти моделювання та проектування систем аналізу даних різного призначення; інструменти обробки даних в інформаційних системах; програмне забезпечення високопродуктивних розподілених систем; інструменти

	та технології оброблення даних на хмарних платформах, розподілені системи управління базами даних і знань.
<i>Академічні права випусників</i>	Магістр може продовжувати освіту за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти, а також підвищувати кваліфікацію та отримувати додаткову післядипломну освіту.
МЕТА ПРОГРАМИ	
Підготовка висококваліфікованих фахівців для практичної роботи у сфері комп'ютерних наук та наук про дані з глибоким знанням сучасних наукових досягнень цієї галузі, методів машинного навчання, статистики, обробки даних та великих даних з використанням сучасних інформаційних технологій, що дає можливість ефективно виконувати завдання інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності.	
В	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАМИ
1	<p><i>Фокус програми:</i> <i>загальна / спеціальна</i></p> <p>Загальна вища освіта другого (магістерського) рівня в галузі інформаційних технологій за спеціальністю «Комп'ютерні науки».</p> <p>Спеціалізація у комп'ютерних технологіях обробки даних. Оволодіння методами та інструментами машинного навчання, статистики, обробки даних та великих даних.</p>
2	<p><i>Особливості програми</i></p> <p>Інтеграція знань з перспективних напрямків розвитку комп'ютерних технологій обробки даних, зокрема, методів машинного навчання, розподіленої обробки даних, бізнес-аналітики, прикладного аналізу даних.</p>
С	ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ ТА ПРОДОВЖЕННЯ ОСВІТИ
1	<p><i>Працевлаштування</i></p> <p>Магістри комп'ютерних наук можуть займати низку посад у відповідності з Класифікатором професій України (ДК 003:2010), Розділ 2:</p> <p>213 Професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації)</p> <p>2131 Професіонали в галузі обчислювальних систем</p> <p>2131.1 Наукові співробітники (обчислювальні системи)</p> <p>2131.2 Розробники обчислювальних систем</p> <p>2132 Професіонали в галузі програмування</p> <p>2132.1 Наукові співробітники (програмування)</p> <p>2132.2 Розробники комп'ютерних програм</p> <p>2310 Викладачі університетів та вищих навчальних закладів</p> <p>2310.2 Інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів</p>
D	СТИЛЬ ТА МЕТОДИКА НАВЧАННЯ
1	<p><i>Підходи до викладання та навчання</i></p> <p>Лекції, практичні заняття, комп'ютерні практикуми і лабораторні роботи; технологія змішаного навчання; виконання магістерської роботи.</p>
2	<p><i>Система оцінювання</i></p> <p>Рейтингова система оцінювання, усні та письмові екзамени, тестування.</p>

Е	ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВИПУСКНИКА	
	Інтегральна компетентність (ІК)	Магістр (рівень 8 Національної рамки кваліфікацій). Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в області комп'ютерних наук або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій і методів комп'ютерних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов і вимог.
	Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність планувати та управляти часом. ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії. ЗК4. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК5. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК6. Здатність вчитися і бути сучасно навченим. ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК8. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК9. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК10. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК12. Здатність працювати в команді. ЗК13. Здатність спілкуватися з нефахівцями своєї галузі (з експертами з інших галузей). ЗК14. Здатність працювати автономно. ЗК15. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.
	Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	1. Здатність застосовувати знання про сучасні досягнення в предметній області (СК-1); 2. Здатність використовувати знання й уміння в галузі комп'ютерних наук для рішення наукових і практичних завдань (СК-2); 3. Знання та володіння методами опису, ідентифікації та класифікації об'єктів професійної діяльності (СК-3); 4. Здатність до комп'ютерної реалізації моделей предмету дослідження на основі алгоритмічного, структурного, об'єктно-орієнтованого, компонентного, аспектно-орієнтованого, сервіс-орієнтованого та інших сучасних підходів (СК-4); 5. Уміння застосовувати математичні знання для освоєння теоретичних основ і практичного застосування методів аналізу і обробки даних (СК-5); 6. Здатність до інтелектуального багатовимірного аналізу даних та їхньої оперативної аналітичної обробки

	<p>з візуалізацією результатів аналізу в процесі розв'язання прикладних задач в галузі комп'ютерних наук (СК-6);</p> <p>7. Здатність розробляти математичні моделі задач та обирати та обґрунтовувати методи оптимізації щодо їх розв'язку в умовах визначеності та невизначеності; (СК-7).</p> <p>8. Здатність до побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення та аналізу алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей (СК-8);</p> <p>9. Здатність застосовувати інтелектуальні системи для оброблення інформації різної природи (СК-9);</p> <p>10. Здатність вибирати адекватні методи машинного навчання, включаючи методи глибокого навчання, та використовувати їх для налаштування нейронних мереж для вирішення конкретних задач прогнозування, керування, класифікації та аналізу даних (СК-10);</p> <p>11. Здатність розробляти системи обробки зображень та комп'ютерного зору, розробляти та застосовувати нейронні мережі різного типу та архітектури для вирішення задач прогнозування, класифікації та розпізнавання образів (СК-11);</p> <p>12. Здатність застосовувати сучасні технології розподілених сховищ даних для обробки великих даних, збереження надвеликих об'ємів інформації задля забезпечення ефективного функціонування розподілених систем (СК-12);</p> <p>13. Здатність до створення прикладного програмного забезпечення на базі стандартних апаратних та програмних засобів, до професійного володіння інструментальними середовищами програмування, моніторингу та захисту інформації (СК-13);</p> <p>14. Здатність реалізовувати високопродуктивні обчислення на основі хмарних сервісів і технологій, паралельних і розподілених обчислень при розробці та експлуатації розподілених систем паралельної обробки інформації (СК-14);</p> <p>15. Здатність організувати та проводити наукові дослідження, пов'язані з розробленням проектів і програм, проводити роботи зі стандартизації систем та процесів, готувати науково-технічні публікації за результатами виконаних досліджень (СК-15).</p>
F	ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ (ПРН)
	ПРН 1. Знання про програмне забезпечення, методи та підходи аналізу даних.

ПРН 2. Здатність застосовувати алгоритми машинного навчання та методи статистичного виведення для розв'язання прикладних задач з аналізу даних із врахуванням специфіки різних предметних областей

ПРН 3. Здатність аналізувати джерела та природу даних, відбирати найбільш значущі дані, готувати та попередньо обробляти дані для наступного використання методів аналізу даних або машинного навчання.

ПРН 4. Здатність представляти результати роботи методів аналізу даних та машинного навчання у зручний для кінцевого користувача спосіб.

ПРН 5. Здатність відокремлювати найбільш важливі результати та вміння робити висновки на основі цих результатів відповідно до проблемної області.

ПРН 6. Знання про застосування відповідних мов програмування для створення програмного забезпечення відповідно до специфікацій і потреб користувача.

ПРН 7. Знання сучасних систем управління базами даних, застосування їх відповідно до потреб розробки програмного продукту.

ПРН 8. Здатність створювати інтерфейси користувача, компоненти програмного забезпечення, використовувати відповідні моделі даних.

ПРН 9. Здатність відслідковувати джерела інформації та постійно обирати найбільш релевантні; ідентифікувати розробників та провайдерів найбільш адекватних рішень; обирати та оцінювати рішення; ідентифікувати переваги застосування новітніх технологій.

ПРН 10. Обізнаність у принципах організації та технологіях в управлінні інноваційною діяльністю підприємства та їх використання для вирішення завдань з впровадження інновацій та створення нових підприємств.

ПРН 11. Здатність розуміти бізнес-цілі, які впливають на архітектурні компоненти програмного забезпечення.

ПРН 12. Знання про різні форми ліцензування програмного забезпечення, юридичні форми власності та способи захисту інтелектуальної власності у відповідності до українського та міжнародного права.

ПРН 13. Здатність ефективно працювати в групі, в тому числі і на лідерських позиціях з метою вирішення різноманітних дослідницьких та практичних завдань.

ПРН 14. Здатність навчати інших та самонавчатися за різними аспектами професійної діяльності з метою підвищення рівня професійних та загальних компетентностей.

ПРН 15. Здатність до автономної роботи для вирішення конкретних професійних та дослідницьких завдань.

G	РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМИ	
1	Кадрове забезпечення	Відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти для другого (магістерського) рівня відповідно до вимог Додатка 12 до Ліцензійних умов, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187.
2	Матеріально-технічне забезпечення	Відповідає технологічним вимогам щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти для другого (магістерського) рівня відповідно до вимог Додатка 13 до Ліцензійних умов, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187.

3	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Відповідає технологічним вимогам щодо навчально-методичного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти для другого (магістерського) рівня відповідно до вимог Додатка 14 до Ліцензійних умов, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187
---	--	---

II. КАТАЛОГ КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇЇ 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	Прикладний аналіз даних	ПП-Ф	4	Залік
ОК-2	Розподілені та паралельні алгоритми	ПП-Ф	4	Залік
ОК-3	Нечіткі множини	ЗП-Ф	4	Залік
ОК-4	Основи наукових досліджень, організація науки та авторське право	ЗП-Ф	6	Екзамен
ОК-5	Бізнес-аналітика	ПП-Ф	7	Екзамен
ОК-6	Дисципліна за вибором	ПП-ВВ	5	Екзамен
Загальний обсяг компонентів за I семестр			30	
2 семестр				
ОК-7	Прикладний аналіз даних	ПП-Ф	4	Екзамен
ОК-8	Розподілені та паралельні алгоритми	ПП-Ф	4	Екзамен
ОК-9	Нечіткі множини	ЗП-Ф	4	Екзамен
ОК-10	Машинне навчання	ПП-Ф	7	Залік
ОК-11	Розпізнавання зображень	ПП-Ф	6	Залік
ОК-12	Дисципліна за вибором	ПП-ВВ	5	Залік
Загальний обсяг компонентів за 2 семестр			30	
3 семестр				
ОК-13	Магістерська практика	ПП-Ф	12,5	Залік
ОК-14	Виконання магістерської роботи		16	
ОК-15	Атестація		1,5	
Загальний обсяг компонентів за 3 семестр			30	
Загальна кількість			90	

* 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);

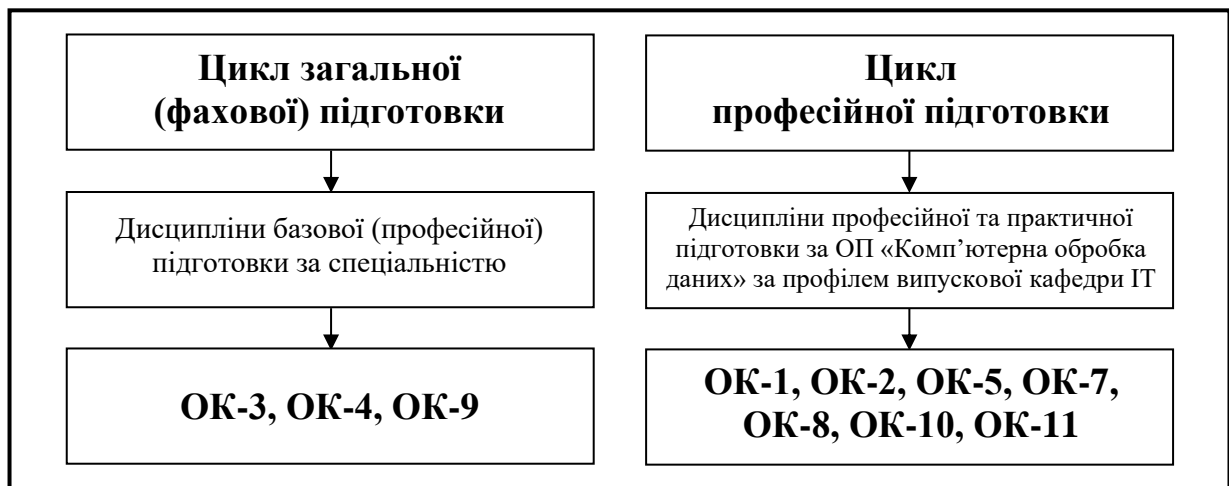
ПП-Ф – професійної та практичної підготовки – фахова;

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

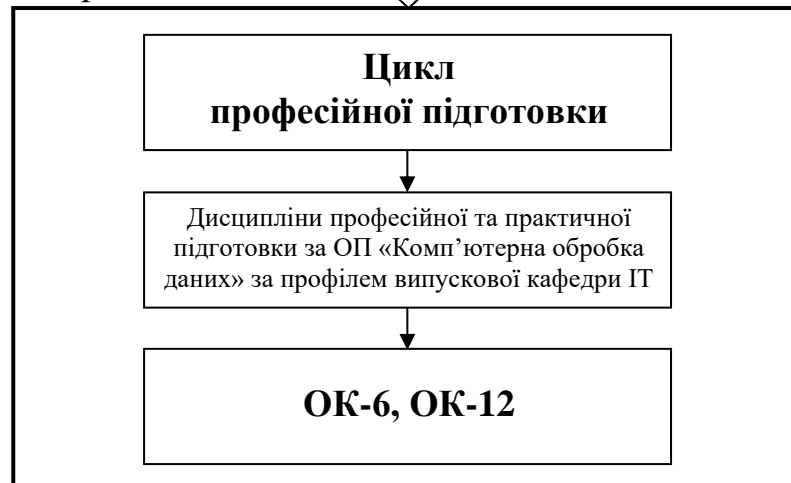
ПП-ВС – професійної та практичної підготовки – вибірковій (за вибором студента).

ЛОГІКО-СТРУКТУРНА СХЕМА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦЯ

Обов'язкові компоненти



Вибіркові компоненти



АТЕСТАЦІЯ
(захист магістерської роботи)

III. ВИЗНАЧЕННЯ ФОРМ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ

Форми атестації здобувачів вищої освіти	<p>Атестація за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки здійснюється екзаменаційною комісією відповідно до вимог стандарту вищої освіти після виконання студентом навчального плану у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки (денна та заочна форма).</p> <p>До атестації допускаються студенти, які виконали усі вимоги освітньої програми та навчального плану.</p> <p>Результати атестації визначаються оцінками за національною шкалою: «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно».</p>
Вимоги до кваліфікаційної роботи <i>(за наявності)</i>	<p>Донецький національний університет імені Василя Стуса розробляє та затверджує:</p> <ol style="list-style-type: none">1) положення про Екзаменаційну комісію (ЕК);2) порядок перевірки кваліфікаційних робіт магістрів на плагіат;3) нормативи унікальності текстів кваліфікаційних робіт магістрів. <p>Атестація осіб, які здобувають ступінь магістра, здійснюється ЕК, до складу якої можуть включатися представники роботодавців та їх об'єднань.</p> <p>Атестація здійснюється відкрито і публічно.</p> <p>Кваліфікаційна робота магістра допускається до захисту перед ЕК за умови, якщо рівень її унікальності (оригінальності) відповідає нормативу, який офіційно затверджений Донецьким національним університетом імені Василя Стуса.</p> <p>Вимоги до заключної кваліфікаційної роботи:</p> <p>Кваліфікаційна робота має передбачати теоретичне, системотехнічне або експериментальне дослідження 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.</p> <p>Об'єктами дослідження можуть бути явища різної природи, технологічні процеси, технології, види діяльності в рамках сформульованої проблеми.</p> <p>Кваліфікаційна дипломна робота є документом, на підставі якого ЕК визначає рівень теоретичної підготовки випускника, його готовність до самостійної роботи за фахом, і приймає рішення щодо присвоєння відповідної кваліфікації та видачу диплома.</p>

	<p>Кваліфікаційна робота магістра є інструментом закріплення та демонстрації сформованих упродовж навчання загальних та спеціальних компетентностей відповідно профілю обраної спеціальності.</p>
<p>Вимоги до атестаційного (комплексного атестаційного) екзамену <i>(за наявності)</i></p>	<p>За даною освітньою програмою атестаційний екзамен не передбачений.</p>
<p>Вимоги до публічного захисту (демонстрації) <i>(за наявності)</i></p>	<p>У процесі публічного захисту кандидат на присвоєння ступеня магістра повинен показати уміння чітко і упевнено викладати зміст проведених досліджень, аргументовано відповідати на запитання та вести дискусію.</p> <p>Доповідь студента повинна супроводжуватися презентаційними матеріалами та пояснювальною запискою, призначеними для загального перегляду.</p> <p>Ухвалення екзаменаційною комісією рішення про присудження ступеня магістра з комп'ютерних наук та видачу диплома магістра за результатами підсумкової атестації студентів оголошуються після оформлення в установленому порядку протоколів засідань екзаменаційної комісії.</p>

IV. ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

<p>Процедури і заходи забезпечення якості освіти</p>	<p><i>Принципи забезпечення якості освіти:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – відповідальність за якість вищої освіти, що надається; – забезпечення якості відповідає різноманітності систем вищої освіти, закладів вищої освіти, програм і студентів; – забезпечення якості враховує потреби та очікування студентів, усіх інших стейкхолдерів та суспільства. <p><i>Процедурами забезпечення якості освіти є:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – розробка стратегії і політики в сфері якості вищої освіти; – розробка механізму формування, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм; – розробка системи оцінювання знань здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників та регулярного оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті ДонНУ імені Василя Стуса, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб, згідно з розробленими та затвердженими правилами; – організація підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників; – формування необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за освітньою програмою; – створення та функціонування інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; – оприлюднення об'єктивної неупередженої інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; – розробка політики щодо ефективного запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях здобувачів вищої освіти; – інші процедури і заходи.
<p>Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм</p>	<p>Моніторинг і періодичний перегляд програм здійснюється з метою забезпечення їх відповідності потребам студентів і суспільства. Моніторинг спрямований на безперервне вдосконалення програм. Про будь-які дії, заплановані або вжиті як результат перегляду, слід інформувати всі зацікавлені сторони.</p> <p>Регулярний моніторинг, перегляд і оновлення освітніх програм мають на меті гарантувати відповідний рівень надання освітніх послуг, а також створює сприятливе й ефективне навчальне середовище для здобувачів вищої освіти. Це передбачає оцінювання:</p> <ul style="list-style-type: none"> – змісту програми в контексті останніх досліджень у сфері соціального забезпечення, гарантуючи відповідність програми сучасним вимогам; – потреб суспільства, що змінюються;

	<ul style="list-style-type: none"> – навчального навантаження здобувачів вищої освіти, їх досягнень і результатів завершення освітньої програми; – ефективності процедур оцінювання студентів; – очікувань, потреб і задоволеності здобувачів вищої освіти змістом та процесом навчання; – навчального середовища відповідності меті і змісту програми; – якості сервісних послуг для здобувачів вищої освіти. <p>Програми регулярно переглядають і оновлюють, залучаючи до цього процесу здобувачів вищої освіти, роботодавців та інших стейкхолдерів.</p>
Оцінювання здобувачів вищої освіти	<p>Оцінювання здобувачів вищої освіти базується на принципах студентоцентрованого навчання та передбачає наступне:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оцінювачі (експерти) ознайомлені з існуючими методами проведення тестування та екзаменування і отримують підтримку для розвитку власних навичок у цій сфері; – критерії та методи оцінювання, а також критерії виставлення оцінок оприлюднюються заздалегідь; – оцінювання здобувачів вищої освіти дозволяє продемонструвати ступінь досягнення ними запланованих результатів навчання; – оцінювання проводиться предметною комісією у складі більше ніж дві особи; – процедури оцінювання здобувачів вищої освіти повинні враховувати пом'якшувальні обставини; – оцінювання здобувачів вищої освіти є послідовним, прозорим та проводиться відповідно до встановлених процедур; – наявність офіційної процедури розгляду апеляцій здобувачів вищої освіти.
Підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників	<p>Система підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників розробляється у відповідності до діючої нормативної бази та будується на наступних принципах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації; – прозорості процедур організації стажування та підвищення кваліфікації; – моніторингу відповідності змісту програм підвищення кваліфікації задачам професійного діяльності; – обов'язковості впровадження результатів підвищення кваліфікації в наукову та педагогічну діяльність; – оприлюднення результатів стажування та підвищення кваліфікації.
Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом	<p>З метою управління освітніми процесами розроблено ефективну політику в сфері інформаційного менеджменту та відповідну інтегровану інформаційну систему управління освітнім процесом. Дана система передбачає автоматизацію основних</p>

	<p>функцій управління освітнім процесом, зокрема: забезпечення проведення вступної кампанії, планування та організація навчального процесу; доступ до навчальних ресурсів; облік та аналіз успішності здобувачів вищої освіти; адміністрування основних та допоміжних процесів забезпечення освітньої діяльності; моніторинг дотримання стандартів якості; управління кадрами та ін.</p>
<p>Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації</p>	<p>Достовірна, об'єктивна, актуальна, своєчасна та легкодоступна інформація про діяльність за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки публікується на сайті ДонНУ імені Василя Стуса, включаючи програми для потенційних здобувачів вищої освіти, студентів, випускників, інших стейкхолдерів і громадськості. Надається інформація про освітню діяльність за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки, включаючи програми, критерії відбору на навчання; заплановані результати навчання за цими програмами; кваліфікації; процедури навчання, викладання та оцінювання, що використовуються; прохідні бали та навчальні можливості, доступні для студентів тощо.</p>
<p>Забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі запобігання та виявлення академічного плагіату</p>	<p>Система забезпечення дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу, сформована в ДонНУ імені Василя Стуса, базується на таких принципах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – дотримання загальноприйнятих принципів моралі; – демонстрація поваги до Конституції і законів України і дотримання їхніх норм; – повага до всіх учасників освітнього процесу незалежно від їхнього світогляду, соціального стану, релігійної та національної приналежності; – дотримання норм законодавства про авторське право; посилання на джерела інформації у разі запозичень ідей, тверджень, відомостей; – самостійне виконання індивідуальних завдань. <p>У випадку порушення принципів академічної доброчесності відповідні особи притягуються до відповідальності відповідно до законодавства та діючих у ДонНУ імені Василя Стуса положень та норм.</p>

** Рекомендується не вказувати вихідних даних документів, для уникнення ситуації щодо неактуальності відповідних документів за умови видання їх нових редакцій*

VI. Матриця відповідності програмних компетентностей освітнім компонентам освітньої програми

Освітні компоненти	Компетентності																														
	Загальні компетентності															Спеціальні компетентності															
	ІК	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
ОК-1	+	+		+							+			+		+					+						+		+		
ОК-2	+						+		+												+					+					
ОК-3	+		+		+									+			+			+								+	+		
ОК-4	+									+			+				+						+								+
ОК-5	+	+			+	+				+									+	+				+	+			+			
ОК-6	+	+						+				+	+						+			+							+	+	
ОК-7	+			+	+			+			+						+					+							+		
ОК-8	+		+						+							+					+							+			
ОК-9	+					+		+					+	+												+		+			+
ОК-10	+	+			+	+				+						+	+									+					
ОК-11	+	+						+							+				+	+					+						
ОК-12	+			+	+			+			+						+				+						+			+	
ОК-13	+		+						+									+					+	+		+			+		
ОК-14	+						+			+	+								+												
ОК-15	+						+			+						+			+			+	+					+	+		

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
OK1	+		+	+		+		+	+	+					
OK2	+					+			+						
OK3		+	+					+							
OK4					+					+		+	+	+	
OK5		+	+	+	+	+	+			+	+	+			
OK6							+				+				
OK7	+		+	+		+		+	+	+					
OK8	+					+									
OK9		+	+					+							
OK10		+			+	+	+		+						
OK11	+			+		+									
OK12						+	+						+		
OK13							+						+	+	+
OK14					+	+					+	+			+
OK15					+					+					+

