

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

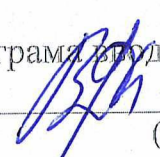
ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

«Комп'ютерні науки»»

другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки»
галузі знань 12 «Інформаційні технології»
Кваліфікація: магістр з комп'ютерних наук

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

 Голова вченої ради /
(протокол № 8 від 29 березня 2018 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 1.04.2018 р.
Ректор  /
(наказ № 35 від 07.05.2018 р.)

Краматорськ 2018 р.

П Е Р Е Д М О В А

РОЗРОБЛЕНО

робочою групою Донбаської Державної машинобудівної академії

УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

ТЕРМІН ДІЇ: до затвердження державного стандарту зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

РОЗРОБНИКИ:

Тарасов Олександр Федорович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри комп'ютерних інформаційних технологій факультету автоматизації машинобудування та інформаційних технологій Донбаської Державної машинобудівної академії

Сагайда Павло Іванович, кандидат технічних наук, доцент кафедри комп'ютерних інформаційних технологій факультету автоматизації машинобудування та інформаційних технологій Донбаської Державної машинобудівної академії

Васильєва Людмила Володимирівна, кандидат технічних наук, доцент кафедри комп'ютерних інформаційних технологій Донбаської державної машинобудівної академії;

Богдан Михайло Петрович, старший викладач кафедри комп'ютерних інформаційних технологій факультету автоматизації машинобудування та інформаційних технологій Донбаської Державної машинобудівної академії

**Профіль програм магістра зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»
програми 1 «Інформаційні технології та системи проектування»
2 «Інформаційні технології в біомедичних системах»**

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу	Донбаська державна машинобудівна академія
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	Другий освітньо-професійний (магістерський) рівень: магістр з комп'ютерних наук за програмами: 1 «Інформаційні технології та системи проектування» 2 «Інформаційні технології в біомедичних системах»
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-наукова програма другого рівня вищої освіти за спеціальністю № 122 «Комп'ютерні науки» в галузі знань № 12 «Інформаційні технології»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки
Наявність акредитації	Акредитована МОН України до 2025р.
Цикл/ рівень	НРК України –7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, QF-LLL – 7 рівень
Передумови	Диплом бакалавра
Мова викладання	українська (англійська)
Термін дії освітньої програми	До 2025 р.
2 - Мета освітньої програми	
	Забезпечити на основі ступеня бакалавра підготовку наукових і науково-педагогічних кадрів у сфері комп'ютерних наук та інформаційних технологій, достатніх для провадження організаційної діяльності, виконання типових наукових досліджень, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, а також їх підтримку в ході підготовки та захисту кваліфікаційної роботи магістра.
3 – Характеристики освітніх програм	
Предметна область	Об'єктами вивчення та діяльності є процеси обробки інформації в інформаційних та програмних системах в галузі знань «Інформаційні технології» в різних предметних галузях (технічного та медичного призначення).
Орієнтація освітньої програми	Освітньо – наукові програми орієнтовані на вивчення та дослідження: Теоретичних основ комп'ютерного проектування і моделювання процесів в техніці, бізнесі та медицині. Інформаційних технологій, технічних засобів і математичних методів, що використовуються при проектуванні та моделюванні процесів в технічних, соціальних та біомедичних системах. Інтегрування з CAD/CAM/CAE/PDM/PLM, СУБД, іншими програмними комплексами і системами, конвертування форматів даних. Якість та надійність технічних систем в машинобудуванні та біомедичних системах. Основні принципи і методології обробки результа-

	тів експерименту.
Основний фокус освітньо-наукових програм	Спеціальна освіта в області інформаційних технологій та їх застосування в технічних, соціальних та біомедичних системах.
Особливості програми	Поглиблене вивчення англійської мови (викладання окремих дисциплін англійською мовою), стажування (наукова практика) в академічних дослідницьких закладах); залучення магістрантів до виконання держбюджетних та госпдоговірних тем, участь у розробці звітних матеріалів, реєстраційних та облікових документів, оформленні патентів та авторських свідоцтв.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Посади згідно класифікатору професій України. Відповідно до Класифікатора професій ДК 003:2010 магістр зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки та інформаційні технології має бути підготовлений для таких посад: – 2131.2 - Розробник обчислювальних систем (адміністратор бази даних; аналітик комп'ютерних систем; аналітик операційного та прикладного програмного забезпечення; інженер з комп'ютерних систем; інженер з програмного забезпечення комп'ютерів; інженер-дослідник з комп'ютеризованих систем). – 2310.2 – Викладач вищого навчального закладу. Місця працевлаштування. Посади у відділах та лабораторіях наукових установ, профільних кафедрах університетів, академій. Відповідні посади (наукові дослідження та управління) підприємств, установ та організацій.
Подальше навчання	Навчання впродовж життя для розвитку і самовдосконалення в професійній та науковій сферах діяльності, а також в інших споріднених галузях наукових знань: - освітні і дослідницькі програми, гранти та стипендії, що містять наявні наукові та освітні компоненти; - навчання на 3-ому кваліфікаційному рівні Національної рамки кваліфікацій в споріднених спеціальностях – отримання кваліфікації на науковому рівні вищої освіти (наукового ступеня доктора філософії).
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	1. використання лекційних курсів, семінарів та консультацій з запланованих дисциплін; 2. самостійна робота з джерелами інформації у бібліотеці академії та у наукових бібліотеках України; 3. використання електронних ресурсів мережі Інтернет; 4. тісне співробітництво магістрантів зі своїми науковими керівниками; 5. індивідуальні консультації викладачів ДДМА та інших профільних вищих навчальних закладів, докторантів, аспірантів та технічних працівників; 6. активна робота магістрантів у складі проектних команд при виконанні держбюджетних та госпдоговірних тем, участь у розробці звітних матеріалів, реєстраційних та облікових документів, оформленні патентів та авторських свідоцтв.
Оцінювання	Іспити, заліки, курсові роботи, звіти практик, доповіді на конференціях, публікації результатів досліджень, оформлення патентів, авторських свідоцтв
6 – Програмні компетентності	

Інтегральна компетен- тність (ІК)	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі профе- сійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає прове- дення досліджень та/або здійснення інновацій у сфері комп'ютерного проектування і моделювання процесів в техніці та бізнесі.
Загальні компетентно- сті (ЗК 1...11)	1. Здатність до абстрактного мислення, критичного аналізу, оцінці та синтезу нових та складних ідей. 2. Здатність вільно спілкуватися іноземною мовою. 3. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні, оцінювати якісні показники, бути критичним, самокритичним. 4. Вміння самостійно виявляти, ставити та вирішувати задачі, розробляти та реалізовувати проекти, включаючи власні дослідження, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове ціліс- не знання. 5. Здатність ініціювання інноваційних комплексних проектів, ліде- рство та повна автономність під час їх реалізації. 6. Здатність приймати обґрунтовані рішення і діяти свідомо та соці- ально відповідально за результати прийнятих рішень. 7. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань і видів діяль- ності). 8. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків. 9. Здатність саморозвиватися і самовдосконалюватися протягом життя, відповідальність за навчання інших. 10. Володіння навичками підготовки та проведення навчальних за- нять, оцінювання і контролю знань, вмінь та навичок студентів (пе- дагогічна діяльність). 11. Здатність вирішувати стандартні завдання професійної діяльності на основі інформаційної та бібліографічної культури із застосуван- ням інформаційно-комунікаційних технологій та з урахуванням ос- новних вимог інформаційної безпеки, етичних и правових аспектів використання інформації в різних предметних галузях (технічного та медичного призначення).
Спеціальні (фахові) компетентності (СК 1...12)	1. Володіння найбільш передовими концептуальними та методо- логічними знаннями зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки та інформаційні технології та суміжними спеціальностями. 2. Вміння спілкуватися в діалоговому режимі з широкою науко- вою спільнотою та громадськістю в галузі наукової діяльності за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки та інформаційні тех- нології. 3. Володіння теоретичним термінологічним науковим апаратом щодо об'єкту дослідження за спеціальністю та спеціалізаціями. 4. Володіння методологією власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та прак- тичне значення, в різних предметних галузях (технічного, орга- нізаційно-технічного, медичного призначення, тощо). 5. Володіння навичками, що необхідні для проведення експери-

	менту в наукових дослідженнях з використанням спеціального лабораторного обладнання та приладів в аналітичній та синтетичній роботі. 6. Володіння навичками безпечного використання спеціального лабораторного обладнання при підготовці і проведенні експерименту, забезпечення необхідного рівня охорони праці та індивідуальної безпеки у разі виникнення небезпечних ситуацій. 7. Здатність планувати, проектувати та виконувати наукові дослідження зі стадії постановки задачі до критичного оцінювання та розгляду результатів та отриманих даних, що включає вміння вибрати потрібну техніку, програмне забезпечення та методику досліджень. 8. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій при плануванні, проведенні експерименту, обробці отриманих результатів та з метою комунікації з широкою науковою спільнотою та громадськістю в галузі інформаційних технологій. 9. Володіння навичками щодо пояснення даних отриманих в результаті проведення лабораторного експерименту та пов'язування їх з відповідною теорією. 10. Здатність продемонструвати свої знання та розуміння основних фактів, концепцій, правил та теорій, пов'язаних з предметом дослідження. 11. Володіння навиками написання тез доповідей на наукові та тематичні конференції чи семінари, представлення таких досліджень у доповідях; написання та цитування наукових статей та публікацій з урахуванням наукометричних показників (JIF та ін.). 12. Здатність до практичного впровадження результатів наукової і інноваційної діяльності, оцінювати її якість.
7 – Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання (ПРН 1...14)	1. <i>Знати</i> системи інтелектуальної власності, види патентної документації, основні положення про ліцензування і передачу технологій, міжнародного співробітництва в галузі інтелектуальної власності, авторського права та суміжних прав, <i>вміти</i> використовувати на практиці ці знання. 2. <i>Знати</i> основні принципи і методології обробки результатів експерименту і <i>вміти</i> використовувати їх на практиці: обробляти результати експериментів та інтерпретувати їх. 3. <i>Знати</i> критерії оцінки якості науково-технічних розробок. <i>Вміти</i> визначати показники надійності живучості та ефективності функціонування програмних комплексів. Проводити оцінку якості функціонування комп'ютерних систем. 4. <i>Знати</i> вимоги техніки безпеки до комп'ютерного обладнання та засобів проектування. <i>Вміти</i> ставити вимоги безпеки та забезпечувати захист людей при проектуванні та експлуатації комп'ютерних систем. 5. <i>Знати та розуміти</i> системний підхід при дослідженні нових технологій; <i>вміти</i> використовувати методологію і принципи системного підходу при дослідженні, проектуванні та моделюванні процесів в техніці, бізнесі та медицині. 6. <i>Знати та розуміти</i> іноземну мову, <i>мати навички</i> представлення наукових результатів в усній та письмовій формах, <i>розуміти</i> наукові та професійні тексти, <i>вміти</i> спілкуватися в іншомовному

	науковому і професійному середовищі, працювати в міжнародному контексті. 7. <i>Знати та розуміти</i> структуру вищої освіти в Україні, специфіку професійно-педагогічної діяльності викладача вищої школи, <i>вміти</i> використовувати законодавче та нормативно-правове забезпечення вищої освіти, сучасні засоби і технології організації та здійснення освітнього процесу, різноманітні аспекти виховної роботи зі студентами, інноваційні методи навчання. 8. <i>Вміти</i> здійснювати розробку заходів по вдосконаленню, модернізації діючих комп'ютерних систем та вибір більш ефективних технічних і інструментальних засобів з проведенням необхідного обґрунтування та розрахунків в техніці, бізнесі та медицині. 9. <i>Знати та розуміти</i> методи наукових досліджень, <i>вміти</i> визначати актуальні напрямки досліджень, виконувати незалежні оригінальні і придатні для опублікування дослідження у галузі інформаційних технологій. 10. <i>Вміти</i> розробляти сучасні комп'ютеризовані системи управління технологічними та організаційними процесами, розробляти алгоритми управління складними комп'ютерно-інтегрованими виробництвами в різних предметних галузях (технічного та медичного призначення). 11. <i>Знати</i> існуючі технічні засоби і математичні методи, що використовуються при моделюванні процесів за програмами підготовки; засоби і програмне забезпечення комп'ютерного моделювання, методи статистичного аналізу та умови їх використання. 12. <i>Вміти та мати навик</i> організувати творчу діяльність, роботу над статтями та доповідями у галузі інформаційних технологій та за програмами підготовки, організовувати самоперевірку відповідності матеріалів досліджень встановленим вимогам. 13. <i>Знати</i> теоретичні основи комп'ютерного проектування і моделювання процесів в техніці, бізнесі та медицині, <i>вміти</i> використовувати їх з метою пояснення результатів власного дослідження. 14. <i>Знати</i> аспекти сумісності програмного забезпечення. <i>Вміти</i> розробляти та адаптувати програмне забезпечення, робити вибір сучасних технічних засобів для проектування та моделюванні процесів в техніці, бізнесі та медицині.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією відповідають профілю і напрямку дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. В процесі організації навчального процесу залучаються професіонали з досвідом дослідницької/управлінської/інноваційної/творчої роботи та/або роботи за фахом
Матеріально - технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньою програмою. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами, що відповідають існуючим нормативним актам.
Інформаційне та навчально-методичне	Програма повністю забезпечена НМК з усіх навчальних компонентів, наявність яких представлена у модульному середовищі

забезпечення	освітнього процесу академії.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Передбачає можливість національної кредитної мобільності за деякими навчальними модулями, що забезпечують набуття загальних компетентностей.
Міжнародна кредитна мобільність	Програма розвиває перспективи участі та стажування у науково-дослідних проектах та програмах академічної мобільності за кордоном. Виконується в активному дослідницькому середовищі, є мобільною за програмою «Еразмус».
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Основні навчальні модулі програми забезпечені НМК для іноземних студентів російською та окремі англійською мовою/мовами.

2 Перелік компонентів освітньо – наукової програми та їх логічна послідовність

Нормативний зміст підготовки магістра за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки»

(програмами: 1 «Інформаційні технології та системи проектування»

2 «Інформаційні технології в біомедичних системах»)

№ з/п	Шифр	Назва навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин	Абревіатура компетентностей, які формує навчальна дисципліна
1		Обов'язкові компоненти ОНП			
1.1		Цикл загальної підготовки			
ОК1	ПРН-1	Інтелектуальна власність	3,0	90	ІК, 3К4, 3К6, СК1, СК3, СК4
ОК 3	ПРН-4	Охорона праці в галузі та цивільний захист	3,0	90	ІК, 3К5, 3К6, СК6, СК7
ОК 3	ПРН-3	Основи сучасних теорій моделювання процесів	3,0	90	ІК, 3К3, 3К4, СК4, СК5, СК6, СК7, СК8, СК9, СК10
1.2		Вибіркові компоненти ОНП			
		<i>Вибірковий блок 1</i>			
ВВ1.1	ПРН-6	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	10,0	300	ІК, 3К2, СК2, СК11, СК12
		<i>Вибірковий блок 2</i>			
ВВ2.1	ПРН-11	Правове забезпечення безпеки підприємств України	3,0	90	ІК, 3К4, СК4, СК10
ВВ2.2	ПРН-7	Працевлаштування та ділова кар'єра	2,0	60	ІК, 3К5, 3К8, 3К10, СК5, СК12
ВВ2.3		Філософія і наука	2,0	60	ІК, 3К1, 3К3, СК4
ВВ2.4	ПРН-7	Педагогіка і методика викладання у вищій школі	3,0	90	ІК, 3К4, СК4, СК10
Всього:			10,0	300	
2		Цикл професійної підготовки			
2.1		Обов'язкові компоненти ОНП			
ОК 6	ПРН-13	Методи та алгоритми обробки цифрової інформації	5,0	150	ІК, 3К7, 3К1, СК2, СК3, СК4
ОК 7	ПРН-10	Надійність технічних систем	3,5	105	ІК, 3К4, 3К1, СК3, СК5, СК8
ОК 8	ПРН-14	Теорія комп'ютеризованого проектування складних об'єктів та систем	4,5	135	ІК, 3К3, 3К6, СК7, СК11
ОК 9	ПРН-10	Сучасні методи проект. прогн. систем на основі ООП	5,5	165	ІК, , 3К1, 3К4, , 3К5, 3К6, СК4, СК8, СК9, СК12
ОК 10	ПРН-14	Розподілені комп'ютерні системи і мережі	6,5	195	ІК, 3К5, 3К6, СК5, СК7, СК8
ОК 2	ПРН-1	Методологія та організація наукових досліджень	5,0	150	ІК, 3К5, 3К6, СК8, СК9
ОК 4	ПРН-5	Системний аналіз предметної області	4,0	120	ІК, 3К5, 3К6, СК8, СК10, СК12

№ з/п	Шифр	Назва навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин	Абревіатура компетентностей, які формує навчальна дисципліна
ОК 5	ПРН-13	Основи обчислювального інтелекту	4,0	120	ІК, ЗК7, ЗК1, СК2, СК3, СК4
		Всього:	38	1140	
2.2		Вибіркові компоненти ОНП за програмами			
		<i>програма 1 "Інформаційні технології та системи проектування"</i>			
ПР1.2	ПРН-10, 14	Науково-дослідна робота за темою магістерської роботи	12,0	360	ІК, ЗК9, ЗК10, СК11, СК12
ПР1.1	ПРН-9	Планування та обробка результатів експерименту	5,0	150	ІК, ЗК3, ЗК4, СК4, СК5, СК6, СК8, СК9, СК10
ПР1.3	ПРН-14	Розрахунки та автоматизоване проектування оптимальних конструкцій	4,5	135	ІК, ЗК5, ЗК6, ЗК9, СК8, СК10, СК12
ПР1.4	ПРН-13	Обробка результатів досліджень в інформаційних системах	4,5	135	ІК, ЗК5, ЗК6, СК8, СК9, СК10, СК12
		<i>програма 2 "Інформаційні технології в біомедичних системах"</i>			
ПР2.2	ПРН-10, 14	Науково-дослідна робота за темою магістерської роботи	12,0	360	ІК, ЗК9, ЗК10, СК11, СК12
ПР2.1	ПРН-10	Моделювання та регенеративний інжиниринг	5,0	150	ІК, ЗК3, ЗК4, СК4, СК5, СК6, СК8, СК9, СК10
ПР2.3	ПРН-8	Методи аналізу даних та їх організація	4,5	135	ІК, ЗК5, ЗК6, СК8, СК9
ПР2.4	ПРН-14	Розробка спеціалізованих Web-додатків	4,5	135	ІК, ЗК5, ЗК6, СК8, СК10, СК12
		Всього:	26,0	780	
		4. Державна атестація			
ОК 12	ПРН-14	Науково-дослідницька практика	9,0	270	ІК, ЗК9, ЗК10, СК11, СК12
ОК 13		Підготовка магістерської роботи	25,0	750	ІК, ЗК3, ЗК4, СК4, СК5, СК6, СК8, СК9, СК10
ОК 14		Захист магістерської роботи	3,0	90	
		Всього:	37,0	1110	
Всього:(проф.підг) :			101,0	3030	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:			84,0	2520	
Загальний обсяг вибірових компонент:			36,0	1080	
Загальний обсяг освітньої програми:			120	3600	

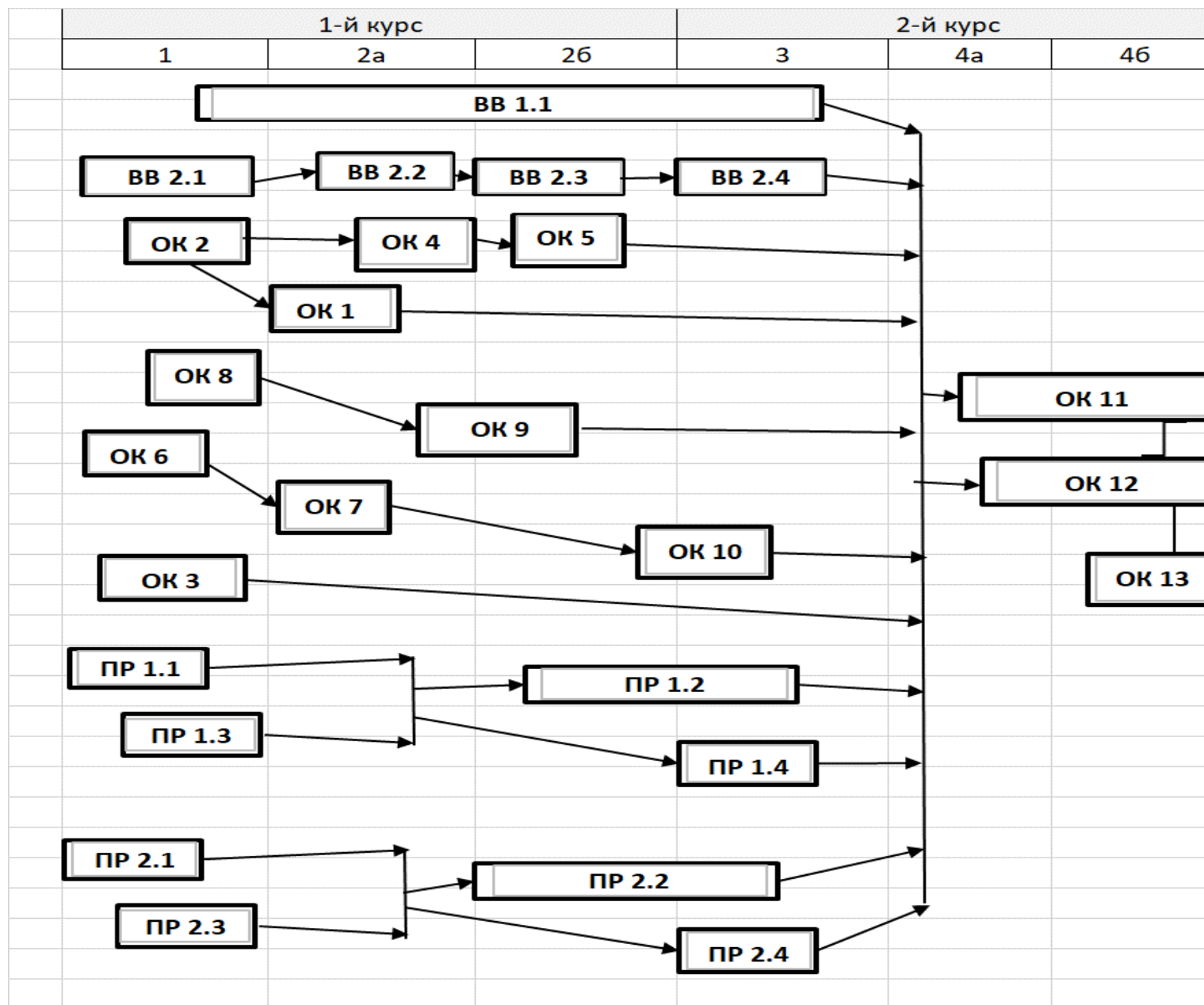
**3 Матриця відповідності визначених освітньо-професійною програмою
підготовки магістра компетентностей дескрипторам НРК**

Вид компетентності за освітньо-науковою про- грамою	Класифікація компетентностей за НРК			
	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Загальні компетентності (ЗК)				
ЗК-1		+		
ЗК-2			+	
ЗК-3	+	+		
ЗК-4	+	+		+
ЗК-5		+		+
ЗК-6		+		+
ЗК-7			+	
ЗК-8				+
ЗК-9		+		+
ЗК-10	+	+	+	+
ЗК-11		+		+
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)				
СК-1	+			+
СК-2	+		+	
СК-3	+		+	
СК-4	+	+		+
СК-5	+	+		+
СК-6	+	+	+	+
СК-7		+		+
СК-8	+	+	+	
СК-9	+	+		+
СК-10	+	+	+	
СК-11	+	+	+	
СК-12	+	+	+	+

4 Матриця відповідності визначених освітньо-науковою програмою результатів навчання та компетентностей

ПРН	ІК	Компетентності																							
		Загальні компетентності (ЗК)											Фахові компетентності (СК)												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
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	+	+	+				+			+		+					+	+	+	+	+	+			

5 Структурно-логічна схема ОНП



6 ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів другого (магістерського) освітньо-професійного рівня здійснюється у наступних формах: 1. Поточний та підсумковий контроль виконання магістрантом загальної складової освітньо-професійної програми: – форми поточного контролю за дисциплінами навчального плану магістра за спеціальністю «Комп’ютерні науки та інформаційні технології» визначаються програмами відповідних дисциплін; – формою підсумкового контролю за кожною дисципліною є іспит або залік; 2. Поточний та підсумковий контроль виконання магістром професійної складової: – поточний контроль – щорічна атестація магістрів згідно з індивідуальним планом, включаючи опубліковані наукові статті та виступи на конференціях; результатом навчання освітньо-наукової програми є необхідний набір опублікованих по результатах досліджень наукових праць, апробація результатів на наукових конференціях, належним чином оформлений рукопис кваліфікаційної роботи та представлення її до захисту у державну екзаменаційну комісію для отримання рівня магістра в галузі 12 – Інформаційні технології зі спеціальності 122 – Комп’ютерні науки. Підсумковий контроль – публічний захист кваліфікаційної роботи у ДЕК.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Вимоги до оформлення кваліфікаційної роботи визначаються Міністерством освіти і науки України.

7 ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Визначаються відповідно до Європейських стандартів та рекомендацій щодо забезпечення якості вищої освіти (ESG) та статті 16 Закону України «Про вищу освіту».

Система забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням ВНЗ оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, та міжнародним стандартам.

Принципи та процедури забезпечення якості освіти	Визначені та легітимізовані у відповідних документах
Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм	Визначені та легітимізовані у відповідних документах
Щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти	Не передбачається окремо; оцінювання здійснюється у вигляді поточного і підсумкового контролю, атестації здобувачів вищої освіти
Підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників	Відповідають вимогам відповідних документів
Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу	Відповідають вимогам відповідних документів
Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом	Визначені та легітимізовані у відповідних документах
Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації	Розміщення на сайті у відкритому доступі
Запобігання та виявлення академічного плагіату	Перевірка на плагіат

8 ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКИХ БАЗУЄТЬСЯ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

В цьому документі використані такі державні та галузеві стандарти України:

1. Закон України № 1556-18 «Про вищу освіту» // Відомості Верховної Ради. – 2014. – № 37-38.
2. Міжнародна стандартна класифікація освіти (ISCED – 97: International Standard Classification of Education/UNESCO, Paris).
3. Структури кваліфікацій для Європейського простору вищої освіти (The framework of qualifications for the European Higher Education Area).
4. Структури ключових компетенцій, які розглядаються як необхідні для всіх у суспільстві, заснованому на знаннях (Key Competences for Lifelong learning: A European Reference Framework – IMPLEMENTATION OF «EDUCATION AND TRAINING 2010», Work programme, Working Group B «Key Competences», 2004.
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011р. №1341 «Про затвердження національної рамки кваліфікацій».
6. Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010.
7. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010. // Видавництво «Соцінформ». – К.: 2010.