

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»**

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки

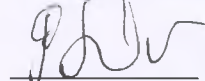
галузі знань 12 Інформаційні технології

кваліфікація: Бакалавр з комп'ютерних наук

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ**

**Рівненського державного гуманітарного університету**

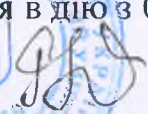
Голова Вченої ради РДГУ

 проф. Р.М. Постоловський

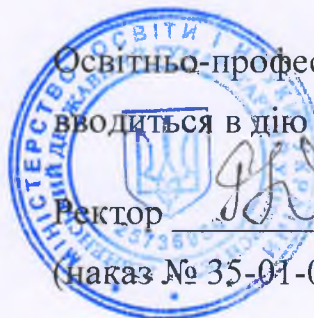
(протокол № 3 від 30 березня 2023 р.)

Освітньо-професійна програма

вводиться в дію з 01.09.2023 р.

Ректор  проф. Р.М. Постоловський

(наказ № 35-01-01 від 03 квітня 2023 р.)



# ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

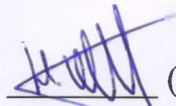
освітньо-професійної програми  
«Комп'ютерні науки»

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Перший
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Бакалавр
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	12 Інформаційні технології
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	122 Комп'ютерні науки
КВАЛІФІКАЦІЯ	Бакалавр з комп'ютерних наук

## ВНЕСЕНО

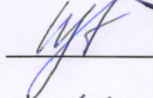
### Розробники програми:

1. Шинкарчук Н. В., к.т.н., доцент

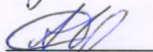


(гарант освітньої програми)

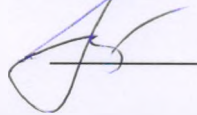
2. Шевцова Н. В., к.т.н., доцент



3. Сінчук А. М., к.т.н., доцент



4. Сяський В. А., к.т.н., доцент



Кафедрою інформаційних технологій та моделювання,  
протокол № 2 від 21 лютого 2023 р.

Завідувач кафедри



доц. Сяський В. А.

## ПОГОДЖЕНО

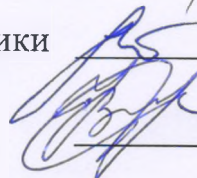
Навчально-методичною комісією факультету математики та інформатики,  
протокол № 2 від 15 березня 2023 р.

Голова навчально-методичної комісії  
факультету математики та інформатики



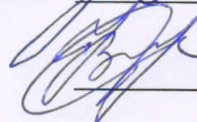
доц. Антонюк М. С.

Декан факультету математики та інформатики



доц. Максимцев Ю. Р.

Голова НМР РДГУ



проф. Войтович І. С.

РДГУ, 2023

## Передмова

Освітньо-професійна програма є нормативним документом, який регламентує нормативні, компетентнісні, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги у підготовці здобувачів вищої освіти ОС «бакалавр» у галузі знань 12 Інформаційні технології за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки.

Освітньо-професійна програма заснована на компетентнісному підході підготовки здобувачів вищої освіти ОС «бакалавр» у галузі знань 12 Інформаційні технології за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки.

Освітньо-професійна програма розроблена на основі Стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня галузі знань 12 Інформаційні технології спеціальності 122 Комп'ютерні науки, затвердженого та введеного в дію наказом № 962 Міністерства освіти і науки України від 10.07.2019 р., робочою групою Рівненського державного гуманітарного університету у складі:

*Керівник робочої групи (гарант освітньої програми):*

**Шинкарчук Назар Володимирович**, кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій та моделювання Рівненського державного гуманітарного університету;

*Члени робочої групи:*

**Шевцова Наталія Вікторівна**, кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій та моделювання Рівненського державного гуманітарного університету;

**Сінчук Алеся Михайлівна**, кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій та моделювання Рівненського державного гуманітарного університету;

**Сяський Володимир Андрійович**, кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій та моделювання Рівненського державного гуманітарного університету.

*Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:*

**Джус Микола Володимирович**, директор департаменту ТзОВ «СофтСерв»;  
**Новосад Сергій Георгійович**, начальник департаменту інформаційних технологій ПрАТ «Рівнеобленерго»;

**Шматов Михайло Миколайович**, директор ПП «Комтехсервіс».

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Рівненського державного гуманітарного університету.

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

<b>1. Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Рівненський державний гуманітарний університет; факультет математики та інформатики; кафедра інформаційних технологій та моделювання
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Бакалавр Бакалавр з комп'ютерних наук
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	«Комп'ютерні науки»
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра. Одиничний. 240 кредитів ЄКТС / 3 роки 10 місяців
<b>Наявність акредитації</b>	Сертифікат про акредитацію серія НД № 1889769. Наказ МОНУ №658 від 27.04.2017 р. Термін дії: до 1 липня 2027 р.
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність повної загальної середньої освіти
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська мова
<b>Термін дії освітньої програми</b>	На строк навчання
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://rshu.edu.ua/navchannia/osvitni-prohramy/bakalavr">http://rshu.edu.ua/navchannia/osvitni-prohramy/bakalavr</a>
<b>2. Мета освітньої програми</b>	
Підготовка фахівців зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки, здатних: застосувати сучасні математичні методи, моделі, алгоритми та програмне забезпечення для дослідження та аналізу процесів і систем у різноманітних предметних областях; розв'язувати спеціалізовані задачі професійної діяльності, що передбачають застосування математичних теорій, фундаментальних і прикладних методів аналізу та синтезу і характеризується комплексністю та невизначеністю умов; здійснювати розробку і впровадження в експлуатацію комп'ютерних інформаційних систем обробки інформації та управління в різних галузях; освоювати складніші програми для наукових дослідників та розробників комп'ютерних інформаційних систем різного призначення.	
<b>3. Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	<i>Галузь знань</i> 12 Інформаційні технології <i>Спеціальність</i> 122 Комп'ютерні науки <i>Об'єкт вивчення:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• математичні, інформаційні, імітаційні моделі реальних явищ, об'єктів, систем і процесів, предметних областей, подання даних і знань;</li> <li>• методи і технології отримання, зберігання, обробки, передачі та використання інформації, інтелектуального аналізу даних і прийняття рішень;</li> <li>• теорія, аналіз, розробка, оцінка ефективності, реалізація алгоритмів, високопродуктивні обчислення, у тому числі паралельні обчислення та великі дані.</li> </ul>

	<p><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.</p> <p><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> <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>
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	<p>Загальна освіта за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки, що спрямована на формування фахівця, спроможного здійснювати професійну діяльність в галузі інформаційних технологій.</p> <p><i>Ключові слова:</i> математичні методи; алгоритми і програми; парадигми, технології та платформи програмування; інформаційні системи; бази даних; системний аналіз; моделювання систем; штучний інтелект; інтелектуальний аналіз даних; життєвий цикл програмного забезпечення; технології моделювання та проектування ІТ.</p>
<b>Особливості програми</b>	<p>Освітньо-професійна програма спрямована на реалізацію багатопрофільної професійної підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● комплексний підхід до провадження професійної діяльності у виробничій, науково-дослідній галузях і реалізується через навчання, практичну підготовку, науково-дослідну роботу, публікування і апробацію результатів;</li> <li>● залучення до освітнього процесу провідних фахівців-практиків та потенційних роботодавців;</li> <li>● використання в освітньому процесі інноваційних освітніх технологій.</li> </ul> <p>Освітньо-професійна програма узгоджується з регіональними потребами в забезпеченні кадрового потенціалу для реалізації програми розвитку галузі інформаційних технологій у Рівненській області відповідно до цілей і завдань Стратегії розвитку Рівненської області на період до 2027 року (<a href="https://www.rv.gov.ua/storage/app/sites/11/022020/1618-strategia-2027.pdf">https://www.rv.gov.ua/storage/app/sites/11/022020/1618-strategia-2027.pdf</a>).</p>

<b>4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Бакалавр за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки може здійснювати професійну діяльність як фахівець з розробки математичного, інформаційного та програмного забезпечення комп'ютерних систем та в галузі інформаційних технологій. Згідно з Національним класифікатором «Державний класифікатор професій ДК 003:2010 (зі змінами)» випускники можуть працювати за такими професіями: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3121 Технік із системного адміністрування;</li> <li>• 3121 Технік-програміст;</li> <li>• 3121 Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення;</li> <li>• 3121 Фахівець з розроблення комп'ютерних програм;</li> <li>• 3121 Фахівець з інформаційних технологій.</li> </ul>
<b>Подальше навчання</b>	Можливість здобуття освіти за освітньою програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти та здобуття додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.
<b>5. Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	В освітньому процесі реалізуються компетентнісний, студентоцентризований, діяльнісний та проблемно-орієнтований підходи. Викладання та навчання проводиться у формі лекційних, практичних і лабораторних занять із застосуванням технологій дистанційного навчання (Moodle, Google Workspace, Zoom), самостійної роботи на основі навчально-методичних матеріалів, виконання індивідуальних і групових проєктів, консультації з викладачами, проходження виробничої практики, виконання курсової роботи та кваліфікаційної роботи.
<b>Оцінювання</b>	<i>Види контролю:</i> поточний, тематичний, підсумковий, самоконтроль. <i>Форми контролю:</i> усне та письмове опитування, тестовий контроль, захист лабораторних та індивідуальних робіт, захист курсової роботи, захист звіту з виробничої практики, заліки, усні та письмові семестрові екзамени, атестація у формі захисту кваліфікаційної роботи. <i>Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти</i> здійснюється за національною чотирибальною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно), національною вербальною шкалою (зараховано, не зараховано), 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F).
<b>6. Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	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.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

	<p>ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК9. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК10. Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p>ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК13. Здатність діяти на основі етичних міркувань.</p> <p>ЗК14. 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>ЗК15. 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>
<p><b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)</b></p>	<p>СК1. 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>СК2. Здатність до виявлення статистичних закономірностей недетермінованих явищ, застосування методів обчислювального інтелекту, зокрема статистичної, нейромережевої та нечіткої обробки даних, методів машинного навчання та генетичного програмування тощо.</p> <p>СК3. 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>СК4. 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>СК5. 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>СК6. 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>СК7. Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи</p>



	<p>методології та технології моделювання для дослідження характеристик і поведінки складних об'єктів і систем, проводити обчислювальні експерименти з обробкою й аналізом результатів.</p> <p>СК8. 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>СК9. 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>СК10. 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>СК11. Здатність до інтелектуального аналізу даних на основі методів обчислювального інтелекту включно з великими та погано структурованими даними, їхньої оперативної обробки та візуалізації результатів аналізу в процесі розв'язування прикладних задач.</p> <p>СК12. 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>СК13. 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>СК14. Здатність застосовувати методи та засоби забезпечення інформаційної безпеки, розробляти й експлуатувати спеціальне програмне забезпечення захисту інформаційних ресурсів об'єктів критичної інформаційної інфраструктури.</p> <p>СК15. 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>СК16. Здатність реалізовувати високопродуктивні обчислення на основі хмарних сервісів і технологій, паралельних і розподілених обчислень при розробці й експлуатації розподілених систем паралельної обробки інформації.</p>
<b>7. Програмні результати навчання</b>	
<b>Програмні результати навчання (ПРН)</b>	<p>ПРН 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>ПРН 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>ПРН 3. Використовувати знання закономірностей випадкових</p>



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.

ПРН 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.

ПРН 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.

ПРН 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.

ПРН 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.

ПРН 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.

ПРН 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.

ПРН 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.

ПРН 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).

ПРН 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.

ПРН 13. Вміти конструювати користувацькі інтерфейси інформаційних систем та систем штучного інтелекту із використанням технологій комп'ютерної графіки, анімації та дизайну.

ПРН 14. Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних

	<p>мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення.</p> <p>ПРН 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.</p> <p>ПРН 16. Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних.</p> <p>ПРН 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.</p>
<b>8. Ресурсне забезпечення</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	Науково-педагогічні працівники, які здійснюють освітній процес, мають відповідну освіту, стаж науково-педагогічної роботи і рівень наукової та професійної активності, що відповідає державним вимогам.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Матеріально-технічне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої освіти і є достатнім для забезпечення якості навчання. Для забезпечення потреб навчального процесу використовується сучасна комп'ютерна техніка та вільно розповсюджуване програмне забезпечення.
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Використання сучасного прикладного програмного забезпечення, віртуального інформаційного освітнього середовища, наукової бібліотеки Рівненського державного гуманітарного університету та авторських навчально-методичних розробок професорсько-викладацького складу.
<b>9. Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	На основі «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність РДГУ» ( <a href="https://www.rshu.edu.ua/images/navch/pol_akadem_mob_2019.pdf">https://www.rshu.edu.ua/images/navch/pol_akadem_mob_2019.pdf</a> ) та двосторонніх договорів між Рівненським державним гуманітарним університетом і закладами вищої освіти та науковими установами України.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	На основі «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність РДГУ» ( <a href="https://www.rshu.edu.ua/images/navch/pol_akadem_mob_2019.pdf">https://www.rshu.edu.ua/images/navch/pol_akadem_mob_2019.pdf</a> ) та двосторонніх договорів між Рівненським державним гуманітарним університетом і зарубіжними закладами вищої освіти.
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Не можливе.

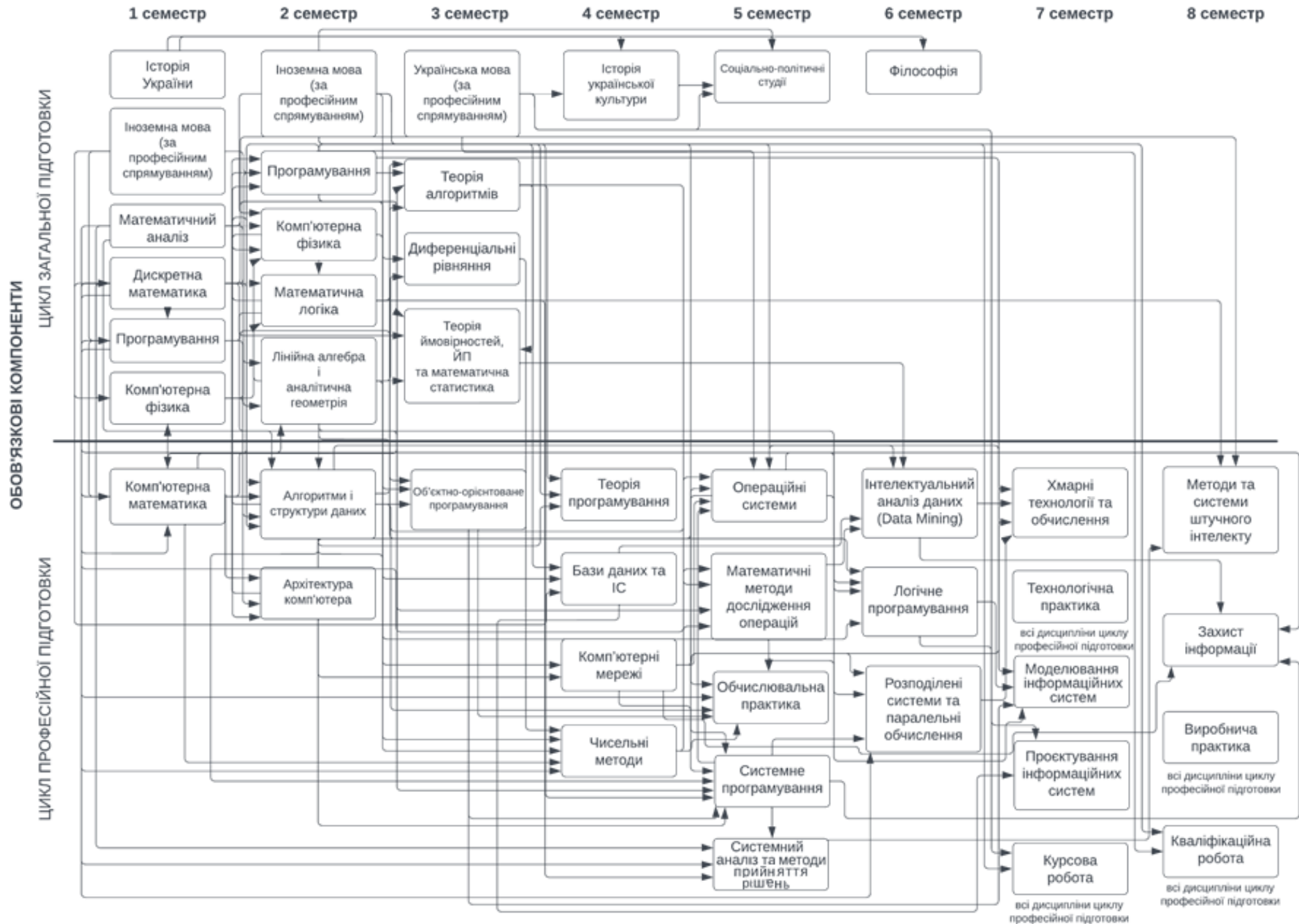
## 2. Компоненти освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи) практики, кваліфікаційна робота)	К-сть кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП</b>			
<b>1. Цикл загальної підготовки</b>			
OK1	Історія України	3	Екзамен
OK2	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6	Екзамен
OK3	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	Екзамен
OK4	Історія української культури	3	Залік
OK5	Соціально-політичні студії	3	Залік
OK6	Філософія	3	Екзамен
OK7	Математичний аналіз	6	Екзамен
OK8	Дискретна математика	6	Екзамен
OK10	Програмування	10	Залік (1 сем.) Екзамен (2 сем.)
OK11	Комп'ютерна фізика	8	Залік (2 сем.) Екзамен (1 сем.)
OK12	Лінійна алгебра і аналітична геометрія	5	Екзамен
OK15	Математична логіка	4	Екзамен
OK16	Теорія алгоритмів	4	Екзамен
OK17	Диференціальні рівняння	4	Екзамен
	<b>Всього за цикл загальної підготовки:</b>	<b>68</b>	
<b>2. Цикл професійної підготовки</b>			
OK9	Комп'ютерна математика	3	Залік
OK13	Алгоритми і структури даних	5	Екзамен
OK14	Архітектура комп'ютера	4	Залік
OK18	Теорія ймовірності, ймовірнісні процеси та математична статистика	5	Екзамен
OK19	Об'єктно-орієнтоване програмування	5	Екзамен
OK20	Бази даних та інформаційні системи	5	Екзамен
OK21	Комп'ютерні мережі	5	Екзамен
OK22	Чисельні методи	4	Екзамен
OK23	Теорія програмування	4	Екзамен
OK24	Математичні методи дослідження операцій	5	Екзамен
OK25	Системне програмування	4	Екзамен
OK26	Системний аналіз та методи прийняття рішень	5	Екзамен
OK27	Операційні системи	4	Екзамен
OK28	Інтелектуальний аналіз даних (Data Mining)	5	Екзамен
OK29	Логічне програмування	5	Екзамен
OK30	Розподілені системи та паралельні обчислення	5	Залік
OK31	Хмарні технології та обчислення	4	Екзамен
OK32	Моделювання інформаційних систем	4	Екзамен
OK33	Проектування інформаційних систем	4	Екзамен
OK34	Методи та системи штучного інтелекту	3	Екзамен
OK35	Захист інформації	3	Екзамен

OK36	Курсова робота	3	Залік
OK37	Обчислювальна практика	3	Залік
OK38	Технологічна практика	3	Залік
OK39	Виробнича практика	6	Залік
OK40	Кваліфікаційна робота	6	Захист
	<b>Всього за цикл професійної підготовки:</b>	<b>112</b>	
	<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>	<b>180</b>	
<b>ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП</b>			
ВК1 / ВК2	Програмне забезпечення обчислювальних систем / Вибір	3	Залік
ВК3 / ВК4	Комп'ютерна графіка / Вибір	3	Залік
ВК5 / ВК6	Веб-технології та веб-дизайн / Вибір	3	Залік
ВК7 / ВК8	Програмування на базі технології .net / Вибір	3	Залік
ВК9 / ВК10	Веб-програмування / Вибір	3	Залік
ВК11 / ВК12	Основи інженерії програмного забезпечення / Вибір	3	Залік
ВК13 / ВК14	Скриптові мови програмування / Вибір	3	Залік
ВК15 / ВК16	Сховища та простори даних / Вибір	3	Залік
ВК17 / ВК18	Інтернет речей / Вибір	3	Залік
ВК19 / ВК20	Стохастичне моделювання / Вибір	3	Залік
ВК21 / ВК22	Теорія інформації та кодування / Вибір	3	Залік
ВК23 / ВК24	Основи наукових досліджень / Вибір	3	Залік
ВК25 / ВК26	Основи теорії сталого розвитку / Вибір	3	Залік
ВК27 / ВК28	Кросплатформне програмування / Вибір	3	Залік
ВК29 / ВК30	Нейронні мережі / Вибір	3	Залік
ВК31 / ВК32	Програмування мобільних пристроїв / Вибір	3	Залік
ВК33 / ВК34	Менеджмент ІТ-проектів / Вибір	3	Залік
ВК35 / ВК36	Адміністрування UNIX-систем / Вибір	3	Залік
ВК37 / ВК38	Основи кібербезпеки / Вибір	3	Залік
ВК39 / ВК40	Безпека життєдіяльності з основами охорони праці / Вибір	3	Залік
	<b>Загальний обсяг вибіркового компонент:</b>	<b>60</b>	
	<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:</b>	<b>240</b>	

## 2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми



### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів вищої освіти ступеня бакалавра здійснюється екзаменаційною комісією (ЕК) з метою встановлення фактичної відповідності рівня підготовки вимогам освітньої програми. До складу ЕК можуть включатися представники роботодавців та їх об'єднань відповідно до положення про екзаменаційну комісію, затвердженого Вченою радою Рівненського державного гуманітарного університету. Голова ЕК за поданням декана факультету затверджується Вченою радою Рівненського державного гуманітарного університету з числа висококваліфікованих науково-педагогічних працівників у відповідній галузі знань. До складу комісії входять викладачі випускової кафедри, представники роботодавців, провідні фахівці в галузі комп'ютерних наук. Персональний склад ЕК затверджується ректором не пізніше, ніж за місяць до початку роботи. Робота ЕК проводиться у терміни, передбачені навчальним планом. Графік роботи комісії затверджується ректором.

На атестацію виноситься система програмних результатів навчання, що визначена в освітній програмі підготовки професіонала. Форма атестації – відкритий публічний захист кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота – це наукова робота, яка виконується бакалавром самостійно на базі теоретичних знань і практичних навичок, отриманих упродовж усього терміну навчання й науково-дослідницької роботи, пов'язана з розробленням конкретних теоретичних і практичних завдань інноваційного характеру, що визначаються специфікою спеціальності.

Кваліфікаційна робота є науково-практичним доробком, що містить науково обґрунтовані теоретичні та експериментальні результати, висновки і рекомендації та свідчить про спроможність здобувача освіти самостійно проводити дослідження, аналізувати проблему за методологію наукового пошуку із застосуванням методів аналізу, моделювання, проектування, оцінки якості програмних систем різного призначення та сучасних комп'ютерних інформаційних технологій. Робота передбачає 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.

Керівниками кваліфікаційних робіт можуть бути професори, доценти випускової кафедри, а також провідні фахівці в галузі освіти. Перелік тем кваліфікаційних робіт зі спеціальності визначаються випусковою кафедрою на початку навчального року. Тематика кваліфікаційних робіт повинна бути безпосередньо пов'язана з узагальненим об'єктом діяльності фахівця відповідного освітнього рівня. Перелік тем затверджується наказом ректора. Здобувачі вищої освіти мають право запропонувати на розгляд власну тему кваліфікаційної роботи. Завдання на кваліфікаційну роботу мають відображати усі виробничі функції та типові задачі діяльності фахівця і повинні бути своєчасно доведені до здобувачів освіти.

У кваліфікаційній роботі не має бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті університету або випускової кафедри, або в електронному репозитарії закладу вищої освіти.

#### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	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	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	OK36	OK37	OK38	OK39	OK40		
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																						+				+					+	+	+			+		+	+	+	+	



**Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми (продовження)**

	<b>БК1</b>	<b>БК3</b>	<b>БК5</b>	<b>БК7</b>	<b>БК9</b>	<b>БК11</b>	<b>БК13</b>	<b>БК15</b>	<b>БК17</b>	<b>БК19</b>	<b>БК21</b>	<b>БК23</b>	<b>БК25</b>	<b>БК27</b>	<b>БК29</b>	<b>БК31</b>	<b>БК33</b>	<b>БК35</b>	<b>БК37</b>	<b>БК39</b>
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																				

Умовні позначення: + – компетентність, яка набувається; ОК<sub>і</sub> – обов’язкова компонента; ВК<sub>і</sub> – вибіркова компонента; ЗК<sub>і</sub> – номер компетентності в списку загальних компетентностей програми; СК<sub>і</sub> – номер компетентності в списку фахових компетентностей програми.

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) обов'язковими компонентами освітньої програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19	ОК20	ОК21	ОК22	ОК23	ОК24	ОК25	ОК26	ОК27	ОК28	ОК29	ОК30	ОК31	ОК32	ОК33	ОК34	ОК35	ОК36	ОК37	ОК38	ОК39	ОК40	
ПРН1	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+		+					+	+	+		+		+	+					+		+				+	
ПРН2							+	+	+		+	+	+				+					+	+					+	+												+
ПРН3																		+										+								+					+
ПРН4																												+	+							+					+
ПРН5										+			+		+	+								+					+	+					+		+				+
ПРН6							+				+	+					+					+										+				+	+				+
ПРН7														+											+							+				+	+				+
ПРН8	+			+	+	+																				+		+						+		+		+	+	+	+
ПРН9										+			+						+				+						+							+	+	+	+	+	
ПРН10																				+										+					+	+	+	+	+	+	
ПРН11		+	+																														+			+		+	+	+	
ПРН12																												+							+		+		+	+	+
ПРН13																																		+		+		+	+	+	
ПРН14																						+				+	+								+	+	+	+	+	+	
ПРН15																			+																	+		+	+	+	
ПРН16																						+				+	+								+	+		+	+	+	
ПРН17																										+				+	+				+		+	+	+	+	

**Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) вибірковими компонентами освітньої програми (продовження)**

	<b>ВК1</b>	<b>ВК3</b>	<b>ВК5</b>	<b>ВК7</b>	<b>ВК9</b>	<b>ВК11</b>	<b>ВК13</b>	<b>ВК15</b>	<b>ВК17</b>	<b>ВК19</b>	<b>ВК21</b>	<b>ВК23</b>	<b>ВК25</b>	<b>ВК27</b>	<b>ВК29</b>	<b>ВК31</b>	<b>ВК33</b>	<b>ВК35</b>	<b>ВК37</b>	<b>ВК39</b>
ПРН1	+		+		+	+				+		+	+	+						+
ПРН2	+																			
ПРН3	+									+										
ПРН4															+					
ПРН5							+		+						+					
ПРН6												+								
ПРН7																	+			
ПРН8									+			+	+				+			+
ПРН9				+	+		+												+	
ПРН10					+			+						+						
ПРН11																+	+			
ПРН12							+		+						+					
ПРН13		+	+				+									+				
ПРН14																+			+	
ПРН15				+		+											+			
ПРН16											+							+	+	
ПРН17																				

Умовні позначення:

+ – програмний результат навчання, що набувається;

ОК<sub>j</sub> – обов’язкова компонента;

ВК<sub>j</sub> – вибіркова компонента;

ПРН<sub>i</sub> – порядковий номер програмного результату навчання.

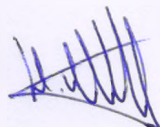
## 6. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

У Рівненському державному гуманітарному університеті функціонує система забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів вищої освіти за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників закладів вищої освіти і здобувачів вищої освіти;
- 9) інших процедур і заходів.

Система забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) може за поданням Рівненським державним гуманітарним університетом оцінюватися 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 і рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти.

Гарант освітньої програми,  
керівник проєктної групи



доц. Шинкарчук Н.В.