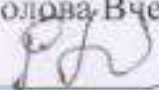


ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення»
галузі знань 12 «Інформаційні технології»
Кваліфікація: Бакалавр з інженерії програмного забезпечення

ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ РДГУ

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
«Інженерія програмного забезпечення»

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ
КВАЛІФІКАЦІЯ

Перший
Бакалавр
12 Інформаційні технології
121 Інженерія програмного забезпечення
Бакалавр з інженерії програмного забезпечення

ВНЕСЕНО:

Робоча група

1. Сінчук А.М., к.т.н., доцент _____ гарант ОПП
2. Петренко С.В., к.пед.н., доцент _____
3. Шинкарчук Н.В., к.т.н., доцент _____

Кафедрою інформаційних технологій та моделювання
Протокол № 2 від «21» лютого 2023 р.

Завідувач кафедри _____

доц. В.А. Сяський

ПОГОДЖЕНО

Навчально-методичною комісією факультету
Протокол № 2 від «15» березня 2023 р.

Голова НМК факультету _____

доц. М.С. Антошок

Декан факультету _____

доц. Ю.Р. Максимцев

Голова НМР університету _____

проф. І.С. Войтович

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 121 «Інженерія програмного забезпечення».

Освітньо-професійна програма заснована на компетентнісному підході підготовки здобувачів вищої освіти ОС «бакалавр» у галузі знань 12 «Інформаційні технології» за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення».

Освітньо-професійна програма розроблена відповідно до Стандарту вищої освіти України (наказ Міністерства освіти і науки України від 29.10.2018 р. № 1166 «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти») робочою групою Рівненського державного гуманітарного університету у складі:

керівник робочої групи (гарант освітньої програми):

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

члени робочої групи:

Петренко Сергій Вікторович, кандидат педагогічних наук, доцент інформаційних технологій та моделювання Рівненського державного гуманітарного університету;

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

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Ліщина Н.М., кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри інженерії програмного забезпечення Луцького національного технічного університету;

Джус М.В., директор департаменту ТзОВ «СофтСерв»;

Білоус І.В., кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри інформаційних технологій та програмної інженерії Національного університету «Чернігівська політехніка», гарант ОПП за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення (першого рівня вищої освіти);

Дорош М.С., доктор технічних наук, професор, професор кафедри інформаційних технологій та програмної інженерії Національного університету «Чернігівська політехніка», член проектної групи ОПП за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення (першого рівня вищої освіти).

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 121 «Інженерія програмного забезпечення»

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Рівненський державний гуманітарний університет факультет математики та інформатики кафедра інформаційних технологій та моделювання
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Бакалавр з інженерії програмного забезпечення
Офіційна назва освітньої програми	Інженерія програмного забезпечення
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	—
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти, фахової передвищої освіти
Мова(и) викладання	Державна (українська) мова
Термін дії освітньої програми	На термін навчання
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://rshu.edu.ua/navchannia/osvitni-prohramy/bakalavr
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців зі спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення у сфері ІТ-галузі в нашому регіоні, здатних ставити і вирішувати задачі, пов'язані з аналізом вимог та розробкою програмних моделей предметних середовищ, вибирати парадигму програмування, з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів при проектуванні та конструюванні програмних систем різного призначення, із застосуванням теорій та методів інформаційних технологій.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 12 – Інформаційні технології Спеціальність 121 – Інженерія програмного забезпечення <i>Об'єкт:</i> програмне забезпечення, процеси, інструментальні засоби та ресурси розробки, супроводження та забезпечення якості програмного забезпечення. <i>Цілі навчання:</i> підготовка фахівців, здатних ставити та розв'язувати завдання, що пов'язані з розробкою, супроводженням і забезпеченням якості програмного забезпечення. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> базові математичні, інформаційні, фізичні, економічні положення щодо створення і супроводження програмного забезпечення; основи доменного аналізу, моделювання, проектування, конструювання, супроводження програмного забезпечення. <i>Методи, методики та технології:</i> методи та технології розробки програмного забезпечення; збирання, обробки та

	інтерпретації результатів досліджень з інженерії програмного забезпечення. <i>Інструменти та обладнання:</i> програмно-апаратні та інструментальні засоби розробки, супроводження та експлуатації програмного забезпечення.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти орієнтована на підготовку фахівців, здатних ставити виробничі завдання щодо забезпечення якості впровадження та супроводження програмних засобів, процесів та результатів розробки програмного забезпечення регіональних ІТ-компаній.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта в галузі інформаційних технологій за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення». <i>Ключові слова:</i> інформаційні технології, інженерія програмного забезпечення, програмне забезпечення систем, програмні вимоги, програмний продукт, проєктування, конструювання програмного забезпечення, тестування, управління вимогами.
Особливості програми	Характерною особливістю програми є поєднання професійних знань з практичними навичками та вміннями. Виробничі практики обов'язкові. Проходження практик на підприємствах, що здійснюють діяльність і використовують засоби та технології інженерії програмного забезпечення. 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 (https://www.rv.gov.ua/storage/app/sites/11/022020/1618-strategia-2027.pdf).
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Бакалавр зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» може обіймати такі посади (згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010 (зі змінами)): 3121.2 Фахівець з інформаційних технологій; 3121.2 Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення; 3121.2 Фахівець з розроблення комп'ютерних програм; 3121.2 Фахівець з комп'ютерної графіки (дизайну); 3121.2 Технік із системного адміністрування; 3121.2 Технік-програміст.
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Викладання на засадах студентсько-центрованого навчання, самонавчання та проблемно-орієнтованого навчання, через виробничу практику. Організаційні форми навчання (колективні, групові, інтегративні) – лекційні, практичні лабораторні і семінарські

	заняття; консультації; проходження практик; колоквиуми; курсові та кваліфікаційна роботи. Навчання на основі технології дослідницького навчання та навчання у співробітництві; проектної освіти та самонавчання; проблемних технологій. Викладання відбувається в аудиторіях та через електронні освітні системи: Moodle, Google Classroom, Zoom, Google Meet та Microsoft Teams.
Оцінювання	<i>Види контролю:</i> поточний, тематичний, модульний, підсумковий, самоконтроль. <i>Форми контролю:</i> поточний (усне та письмове опитування, тестовий контроль, захист лабораторних, практичних та індивідуальних робіт, захист звітів з практик, захист курсових робіт (проектів), захист командних проектів, презентація науково-творчої роботи); підсумковий (екзамени, заліки, атестації, звіти проходження практик, захист курсових робіт, захист кваліфікаційного проекту). <i>Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти</i> здійснюється за національною чотирибальною національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно); дворівневою національною шкалою (зараховано/не зараховано); 100-бальна система та шкала ECTS (A, B, C, D, E, F, FX).
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання або практичні проблеми інженерії програмного забезпечення, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів інформаційних технологій.
Загальні компетентності	K01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. K02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. K03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. K04. Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово. K05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. K06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. K07. Здатність працювати в команді. K08. Здатність діяти на основі етичних міркувань. K09. Прагнення до збереження навколишнього середовища. K10. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. K11. 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. K12. 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.

Фахові компетентності спеціальності	K13. Здатність ідентифікувати, класифікувати та формувати вимоги до програмного забезпечення. K14. Здатність брати участь у проектуванні програмного забезпечення, включаючи проведення моделювання (формальний опис) його структури, поведінки та процесів функціонування. K15. Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем. K16. Здатність формувати та забезпечувати вимоги щодо якості програмного забезпечення у відповідності з вимогами замовника, технічним завданням та стандартами. K17. Здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу. K18. Здатність аналізувати, вибирати і застосовувати методи і засоби для забезпечення інформаційної безпеки (в тому числі кібербезпеки). K19. Володіння знаннями про інформаційні моделі даних, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання, видобування та опрацювання даних. K20. Здатність застосовувати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення. K21. Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності. K22. Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя. K23. Здатність реалізовувати фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі відповідних моделей і підходів розробки програмного забезпечення. K24. Здатність здійснювати процес інтеграції системи, застосовувати стандарти і процедури управління змінами для підтримки цілісності, загальної функціональності і надійності програмного забезпечення. K25. Здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення. K26. Здатність до алгоритмічного та логічного мислення. K27. Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язування системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризики. K28. Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення.
--	---

7 – Програмні результати навчання

- ПР01. Аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки.
- ПР02. Знати кодекс професійної етики, розуміти соціальну значимість та культурні аспекти інженерії програмного забезпечення і дотримуватись їх в професійній діяльності.
- ПР03. Знати основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення.
- ПР04. Знати і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі інженерії програмного забезпечення.
- ПР05. Знати і застосовувати відповідні математичні поняття, методи доменного, системного і об'єктно-орієнтованого аналізу та математичного моделювання для розробки програмного забезпечення.
- ПР06. Уміння вибирати та використовувати відповідну задачі методологію створення програмного забезпечення.
- ПР07. Знати і застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інженерії програмного забезпечення.
- ПР08. Вміти розробляти людино-машинний інтерфейс.
- ПР09. Знати та вміти використовувати методи та засоби збору, формулювання та аналізу вимог до програмного забезпечення.
- ПР10. Проводити передпроектне обстеження предметної області, системний аналіз об'єкта проектування.
- ПР11. Вибирати вихідні дані для проектування, керуючись формальними методами опису вимог та моделювання.
- ПР12. Застосовувати на практиці ефективні підходи щодо проектування програмного забезпечення.
- ПР13. Знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань.
- ПР14. Застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування програмного забезпечення.
- ПР15. Мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення.
- ПР16. Мати навички командної розробки, погодження, оформлення і випуску всіх видів програмної документації.
- ПР17. Вміти застосовувати методи компонентної розробки програмного забезпечення.
- ПР18. Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних.
- ПР19. Знати та вміти застосовувати методи верифікації та валідації програмного забезпечення.
- ПР20. Знати підходи щодо оцінки та забезпечення якості програмного забезпечення.
- ПР21. Знати, аналізувати, вибирати, кваліфіковано застосовувати засоби забезпечення інформаційної безпеки (в тому числі кібербезпеки) і цілісності даних відповідно до розв'язуваних прикладних завдань та створюваних програмних систем.
- ПР22. Знати та вміти застосовувати методи та засоби управління проектами.
- ПР23. Вміти документувати та презентувати результати розробки програмного забезпечення.
- ПР24. Вміти проводити розрахунок економічної ефективності програмних систем.
- ПР25. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, теорій і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області інженерії програмного забезпечення.
- ПР26. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму

програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі інженерії програмного забезпечення.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Науково-педагогічні працівники, які здійснюють освітній процес, мають відповідну освіту, стаж науково-педагогічної роботи та рівень наукової та професійної активності, що відповідає державним вимогам.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої освіти і є достатнім для забезпечення якості освітнього процесу. Для забезпечення потреб навчального процесу, використовується сучасна комп'ютерна техніка та вільно-розповсюджене програмне забезпечення.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Використання сучасного прикладного програмного забезпечення, віртуального інформаційного освітнього середовища, наукової бібліотеки Рівненського державного гуманітарного університету та авторських навчально-методичних розробок професорсько-викладацького складу.

9 – Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність	На основі «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність РДГУ» (https://www.rshu.edu.ua/images/navch/pol_akadem_mob_2019.pdf) та двосторонніх договорів між Рівненським державним гуманітарним університетом та закладами вищої освіти й науковими установами України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність РДГУ» (https://www.rshu.edu.ua/images/navch/pol_akadem_mob_2019.pdf) та двосторонніх договорів між Рівненським державним гуманітарним університетом і зарубіжними закладами вищої освіти.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Не можливо.

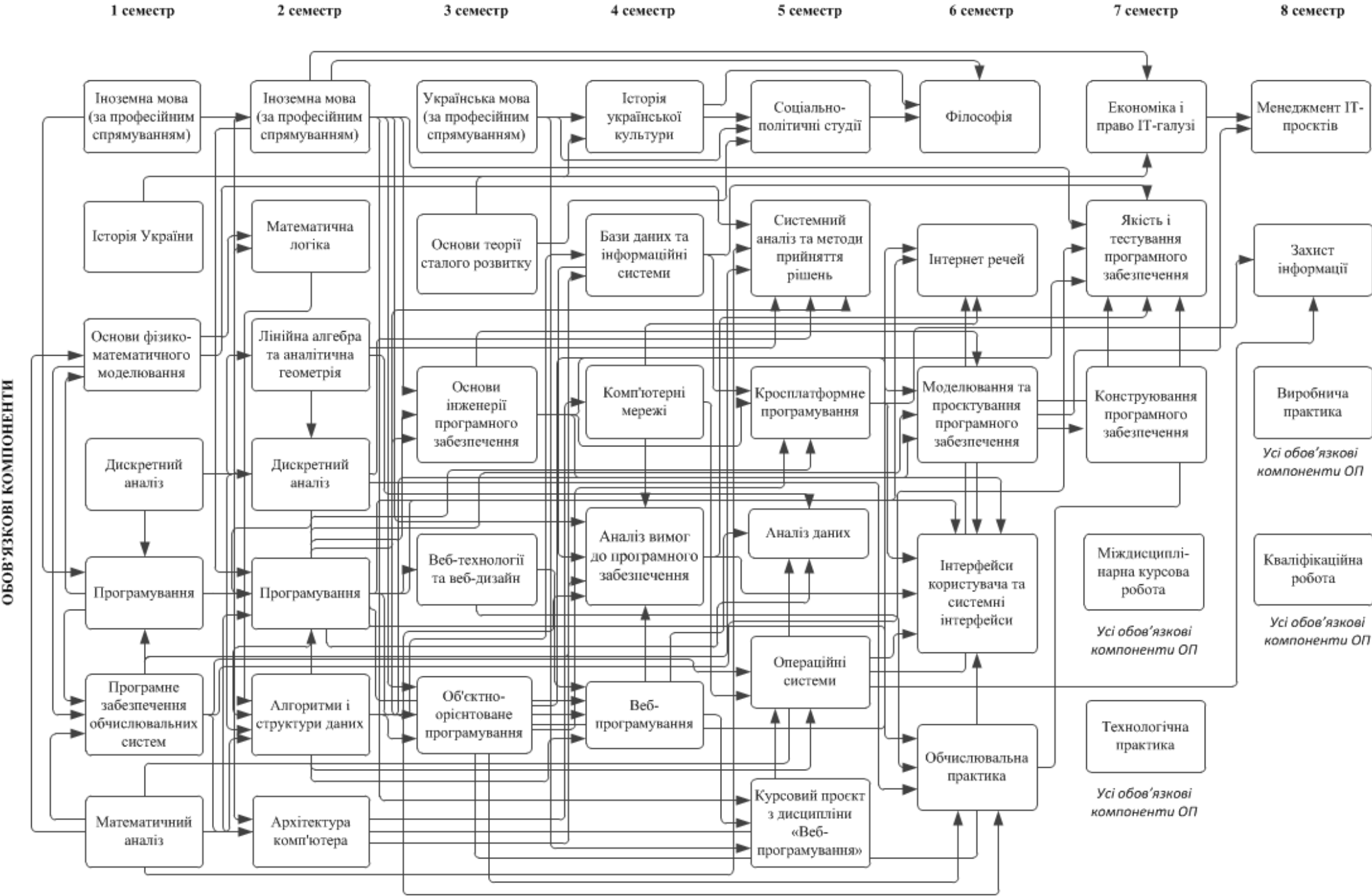
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

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
Обов'язкові компоненти ОП			
OK01	Історія України	3	екзамен
OK02	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6	екзамен
OK03	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	екзамен
OK04	Історія української культури	3	залік
OK05	Соціально-політичні студії	3	залік
OK06	Філософія	3	екзамен
OK07	Математичний аналіз	6	екзамен
OK08	Основи фізико-математичного моделювання	5	екзамен
OK09	Програмне забезпечення обчислювальних систем	4	залік
OK10	Дискретний аналіз	8	екзамен (1 сем.) залік (2 сем.)
OK11	Програмування	10	залік (1 сем.) екзамен (2 сем.)
OK12	Лінійна алгебра та аналітична геометрія	5	екзамен
OK13	Алгоритми і структури даних	5	екзамен
OK14	Архітектура комп'ютера	4	залік
OK15	Математична логіка	4	залік
OK16	Основи теорії сталого розвитку	3	залік
OK17	Об'єктно-орієнтоване програмування	5	екзамен
OK18	Основи інженерії програмного забезпечення	5	екзамен
OK19	Веб-технології та веб-дизайн	5	екзамен
OK20	Бази даних та інформаційні системи	4	екзамен
OK21	Комп'ютерні мережі	4	екзамен
OK22	Аналіз вимог до програмного забезпечення	5	екзамен
OK23	Веб-програмування	5	екзамен
OK24	Системний аналіз та методи прийняття рішень	4	екзамен
OK25	Кросплатформне програмування	4	екзамен
OK26	Аналіз даних	4	екзамен
OK27	Операційні системи	4	екзамен
OK28	Інтернет речей	4	екзамен
OK29	Моделювання та проєктування програмного забезпечення	5	екзамен
OK30	Інтерфейси користувача та системні інтерфейси	5	екзамен
OK31	Якість і тестування програмного забезпечення	4	екзамен

OK32	Економіка і право ІТ-галузі	4	екзамен
OK33	Конструювання програмного забезпечення	4	екзамен
OK34	Менеджмент ІТ-проектів	3	екзамен
OK35	Захист інформації	3	екзамен
OK36	Курсовий проєкт з дисципліни "Веб-програмування"	3	Диф. залік
OK37	Обчислювальна практика	3	Диф. залік
OK38	Міждисциплінарна курсова робота	3	Диф. залік
OK39	Технологічна практика	3	Диф. залік
OK40	Виробнича практика	6	Диф. залік
OK41	Кваліфікаційна робота	6	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	
Вибіркові компоненти ОП			
BK01/ BK02/ BK03	Комп'ютерна математика / Тривимірна графіка і анімація / Вибір	3	залік
BK04/ BK05/ BK06	Комп'ютерна графіка / Теорія алгоритмів / Вибір	3	залік
BK07/ BK08/ BK09	Теорія ймовірностей та математична статистика / Платформи розробки веб-застосунків / Вибір	3	залік
BK10/ BK11/BK12	Програмування на базі технології .net / Теорія інформації та кодування / Вибір	3	залік
BK13/ BK14/BK15	Чисельні методи / Диференціальні рівняння / Вибір	3	залік
BK16/ BK17/BK18	Основи наукових досліджень/ Безпека життєдіяльності з основами охорони праці / Вибір	3	залік
BK19/ BK20/ BK21	Системне програмування / Скриптові мови програмування / Вибір	3	залік
BK22/ BK23/ BK24	Іноземна мова (академічного спілкування) / Логічне програмування / Вибір	3	залік
BK25/ BK26/ BK27	Адміністрування баз даних / Сховища та простори даних / Вибір	3	залік
BK28/ BK29/ BK30	Розподілені системи та паралельні обчислення / Інтелектуальний аналіз даних (Data Mining) / Вибір	3	залік
BK31/ BK32/ BK33	Проектування та розробка комп'ютерних ігор / Методи і системи автоматизованого проектування / Вибір	3	залік
BK34/ BK35/ BK36	Адміністрування Unix-систем / Іноземна мова (практикум) / Вибір	3	залік
BK37/ BK38/BK39	Хмарні обчислення та технології / Іноземна мова для науково-дослідної комунікації / Вибір	3	залік
BK40/ BK41/ BK42	Основи робототехніки / Моделювання інформаційних систем / Вибір	3	залік
BK43/ BK44/ BK45	Нейронні мережі / Основи стандартизації та патентознавства / Вибір	3	залік
BK46/ BK47/ BK48	Програмування мобільних пристроїв / Геоінформаційні системи / Вибір	3	залік
BK49/ BK50/ BK51	Методи та системи штучного інтелекту / Практикум перекладу технічних текстів / Вибір	3	залік
BK52/ BK53/ BK54	Класифікація та розпізнавання образів / Моделювання в ІІЗ / Вибір	3	залік
BK55/ BK56/ BK57	Основи кібербезпеки / Групова динаміка і комунікації/ Вибір	3	залік
BK58/ BK59/ BK60	Основи електронного документообігу/ Економіка розробки програмного забезпечення / Вибір	3	залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

2.2. Структурно-логічна схема ОП



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, представників роботодавців, провідні фахівці в галузі освіти. 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 студента самостійно проводити дослідження, аналізувати проблему за методологію наукового пошуку із застосуванням методів аналізу, моделювання, проєктування, 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 інформаційних технологій, яке характеризується комплексністю та невизначеністю умов і потребує застосування відповідних методів та теорій.

Керівниками кваліфікаційних робіт можуть бути професори, доценти випускової кафедри, а також провідні фахівці в галузі інформаційних технологій. 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 студентів.

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

	OK01	OK02	OK03	OK04	OK05	OK06	OK07	OK08	OK09	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	OK41	
K01						+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+						+					+	+												
K02		+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+			+	+	+	+	+	+
K03	+		+	+																																		+	+	+		+
K04		+																																					+			+
K05		+	+				+	+	+	+	+	+	+	+			+		+				+	+		+											+	+	+			+
K06		+	+				+	+	+	+		+	+							+	+			+	+	+		+							+	+	+	+	+			+
K07			+																		+					+						+			+					+	+	
K08	+			+	+	+										+																	+									
K09																+																										
K10	+			+	+	+										+																+	+		+				+	+		
K11	+			+	+	+										+																										
K12	+			+	+	+										+																										
K13																		+				+								+	+						+	+	+	+	+	
K14																						+		+						+		+					+		+	+	+	
K15														+					+				+							+	+			+			+		+	+	+	
K16																						+										+		+						+		
K17														+					+		+	+	+					+				+	+		+		+		+	+		
K18																					+							+								+				+		
K19													+							+							+		+									+				+
K20	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+					+	+		+										+		+		+	+	
K21																+								+									+		+					+		
K22									+		+		+		+		+		+				+		+		+								+	+	+	+	+	+		+
K23																		+										+							+						+	+
K24																										+								+							+	+
K25									+		+						+	+	+	+		+	+											+			+	+	+		+	+
K26						+	+	+		+	+	+	+		+		+						+				+		+								+	+				
K27							+			+		+																									+		+		+	+
K28											+						+											+													+	+

Примітка: ОК_i – обов’язкові компоненти ОП; ВК_i – вибіркові компоненти ОП; К_i – загальні та фахові компетентності.

	BK01	BK02	BK04	BK05	BK07	BK08	BK10	BK11	BK13	BK14	BK16	BK17	BK19	BK20	BK22	BK23	BK25	BK26	BK28	BK29	BK31	BK32	BK34	BK35	BK37	BK38	BK40	BK41	BK43	BK44	BK46	BK47	BK49	BK50	BK52	BK53	BK55	BK56	BK58	BK59
K01		+	+	+	+	+		+	+	+	+					+	+	+		+	+	+					+	+							+				+	
K02	+			+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+			+	+	+	+	+		+	+	+	+	+
K03																																								
K04															+									+		+								+						
K05	+	+	+			+	+		+				+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
K06	+							+		+	+			+	+	+	+	+		+		+		+	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+
K07												+			+						+			+		+								+						
K08																					+											+					+			
K09												+																												
K10								+			+																				+									
K11																																							+	+
K12																					+																		+	+
K13																					+	+	+							+			+			+			+	
K14									+								+	+			+	+						+								+				+
K15		+	+			+								+				+	+		+	+													+	+				
K16																						+										+		+			+	+		+
K17						+						+										+	+				+		+	+			+				+		+	
K18							+						+				+	+							+					+	+		+				+		+	
K19					+									+		+		+		+		+										+		+		+	+		+	
K20				+		+			+	+	+			+	+	+				+	+		+		+	+						+	+	+	+	+		+	+	+
K21					+																																			+
K22				+		+	+																		+						+					+				
K23													+									+														+				
K24																	+					+									+									
K25						+	+						+			+					+				+								+		+			+		
K26	+			+							+			+		+					+						+							+		+			+	
K27					+					+										+		+						+												
K28	+												+				+					+						+												

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання
відповідними компонентами освітньої програми**

	OK01	OK02	OK03	OK04	OK05	OK06	OK07	OK08	OK09	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	OK41		
ПР01	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+		+		+	+	+		+		+							+	+	+	+		+		
ПР02	+			+	+	+										+		+				+								+	+	+							+	+			
ПР03																		+									+						+										
ПР04																			+			+	+								+	+		+		+		+	+				
ПР05							+	+		+		+			+		+								+										+		+		+	+		+	
ПР06																														+				+				+		+	+		
ПР07											+		+				+	+	+				+			+			+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	
ПР08																		+	+				+					+			+					+	+	+	+	+			
ПР09																						+		+						+								+		+	+		
ПР10								+							+								+		+					+							+		+	+	+	+	
ПР11								+															+							+								+			+	+	
ПР12																													+	+								+		+	+	+	
ПР13										+	+		+				+			+			+										+			+	+	+		+	+	+	
ПР14		+	+																		+	+						+				+	+					+		+	+	+	
ПР15									+		+		+				+			+			+					+					+			+	+	+		+	+	+	
ПР16																			+													+				+		+		+	+	+	
ПР17																										+																+	
ПР18									+				+	+				+	+	+	+					+	+	+								+	+	+				+	
ПР19																																+		+						+			
ПР20																																+		+									
ПР21									+											+	+							+							+	+						+	
ПР22																																			+							+	
ПР23		+	+						+																											+			+	+	+		+
ПР24																						+										+		+								+	
ПР25							+			+		+			+											+											+				+	+	
ПР26											+		+				+													+							+		+		+	+	

	БК01	БК02	БК04	БК05	БК07	БК08	БК10	БК11	БК13	БК14	БК16	БК17	БК19	БК20	БК22	БК23	БК25	БК26	БК28	БК29	БК31	БК32	БК34	БК35	БК37	БК38	БК40	БК41	БК43	БК44	БК46	БК47	БК49	БК50	БК52	БК53	БК55	БК56	БК58	БК59	
ПР01	+	+	+		+	+			+		+				+		+			+		+	+	+	+	+	+				+		+	+			+	+	+		
ПР02												+									+	+								+	+			+			+				
ПР03													+								+	+									+					+			+		
ПР04																						+									+						+			+	
ПР05					+			+	+	+				+		+				+		+						+	+			+	+		+	+		+			
ПР06				+			+				+			+		+																+	+		+	+		+			
ПР07						+	+	+						+		+	+									+					+		+								
ПР08						+															+	+					+				+	+	+								
ПР09																					+	+																		+	
ПР10										+								+				+											+			+					
ПР11																		+				+											+			+					
ПР12							+												+																						
ПР13														+		+			+	+	+									+			+	+				+			
ПР14															+							+		+			+								+						
ПР15							+							+		+			+			+											+			+	+		+		
ПР16						+																										+								+	
ПР17													+																	+			+								
ПР18						+		+						+		+		+		+			+		+		+					+	+				+	+	+		
ПР19																																				+					
ПР20																															+				+						
ПР21													+																									+		+	
ПР22																																									
ПР23		+	+												+									+		+									+						
ПР24																																							+	+	
ПР25	+			+	+					+										+								+								+					
ПР26	+															+												+								+					

Примітка: ОК_i – обов’язкові компоненти ОП; ВК_i – вибіркові компоненти ОП; ПР_i – програмні результати навчання.

6. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

У Рівненському державному гуманітарному університеті функціонує система забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості – СВЗЯВО).

Реалізація СВЗЯВО в Університеті передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників Університету та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному вебсайті університету та в будь-який інший спосіб;
- забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- забезпечення необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- забезпечення функціонування інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; інформування усіх зацікавлених сторін про стан якості освіти й освітньої діяльності університету через інформаційні ресурси;
- забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками університету та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- організація і здійснення моніторингу якості вищої освіти та освітньої діяльності;
- організація опитувань (анкетувань, оцінювань тощо) суб'єктів освітнього процесу;
- координацію дій суб'єктів освітнього процесу щодо забезпечення якості освіти;
- інших процедур і заходів, спрямованих на забезпечення якості вищої освіти та якості освітньої діяльності в університеті.

Система забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти може за поданням Рівненського державного гуманітарного університету 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.

Таблиця 1. Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей за НРК	Знання Зн1 Концептуальні знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень Зн2 Критичне осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності	Уміння Ум1 Розв'язання складних непередбачуваних задач і проблем у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання, що передбачає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів	Комунікація К1 Донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень та власного досвіду в галузі професійної діяльності К2 Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію	Автономія та відповідальність АВ1 Управління комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах АВ2 Відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб АВ3 Здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності
Загальні компетентності				
К01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.		Ум1		
К02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	Зн1	Ум1		
К03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.		Ум1	К2	
К04. Здатність спілкуватися іноземною мовою мовою як усно, так і письмово.		Ум1	К2	

K05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.		Ум1		AB3
K06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.		Ум1		
K07. Здатність працювати в команді.			K1	AB1
K08. Здатність діяти на основі етичних міркувань.			K2	AB2
K09. Прагнення до збереження навколишнього середовища.			K1	AB2
K10. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.			K1	AB2
K11. 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.			K1	

K12. 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.			K2	AB2
Спеціальні (фахові) компетентності				
K13. Здатність ідентифікувати, класифікувати та формулювати вимоги до програмного забезпечення.		Ум1		AB1
K14. Здатність брати участь у проектуванні програмного забезпечення, включаючи проведення моделювання (формальний опис) його структури, поведінки та процесів функціонування.		Ум1		
K15. Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем.		Ум1		AB1

K16. Здатність формулювати та забезпечувати вимоги щодо якості програмного забезпечення у відповідності з вимогами замовника, технічним завданням та стандартами.		Ум1	К1	
K17. Здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу.	Зн1			АВ1
K18. Здатність аналізувати, вибирати і застосовувати методи і засоби для забезпечення інформаційної безпеки (в тому числі кібербезпеки).	Зн2	Ум1		
K19. Володіння знаннями про інформаційні моделі даних та системи, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання, видобування та опрацювання даних.	Зн1	Ум1		
K20. Здатність застосовувати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.	Зн2	Ум1		

K21. Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності.		Ум1		AB1
K22. Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя.	Зн1			
K23. Здатність реалізовувати фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі відповідних моделей і підходів розробки програмного забезпечення.		Ум1		AB1
K24. Здатність здійснювати процес інтеграції системи, застосовувати стандарти і процедури управління змінами для підтримки цілісності, загальної функціональності і надійності програмного забезпечення.		Ум1		

K25. Здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення.		Ум1		AB1
K26. Здатність до алгоритмічного та логічного мислення.	Зн1	Ум1		
K27. Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язування системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризики.	Зн2	Ум1		AB1 , AB3
K28. Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення.		Ум1	K2	AB1

Таблиця 2. Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання		Компетентності																											
		Загальні компетентності												Спеціальні (фахові) компетентності															
		K01	K02	K03	K04	K05	K06	K07	K08	K09	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	K20	K21	K22	K23	K24	K25	K26	K27	K28
ПР01	Аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки.			+	+	+	+														+		+						+
ПР02	Знати кодекс професійної етики, розуміти соціальну значимість та культурні аспекти інженерії програмного забезпечення і дотримуватись їх професійній діяльності.		+						+	+	+	+	+					+				+							
ПР03	Знати основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення.																							+	+				+
ПР04	Знати і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі інженерії програмного забезпечення.																+	+							+				

ПР11	Вибирати вихідні дані для проектування, керуючись формальними методами опису вимог та моделювання.														+													
ПР12	Застосовувати на практиці ефективні підходи щодо проектування програмного забезпечення.														+	+												
ПР13	Знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань.	+	+													+				+						+		
ПР14	Застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування програмного забезпечення.		+	+											+	+	+									+		
ПР15	Мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв’язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення.																				+	+			+			+
ПР16	Мати навички командної розробки, погодження, оформлення і випуску всіх видів програмної документації.			+	+			+	+		+													+				

ПР25	Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, теорій і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області ПЗ.	+	+				+													+	+					+	+	
ПР26	Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі ПЗ.		+											+						+						+		+