

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Харківський національний університет радіоелектроніки

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Видавничо-поліграфічна справа»

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 186 Видавництво та поліграфія

галузі знань: 18 Виробництво та технології

Кваліфікація: Бакалавр видавництва та поліграфії

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ ХНУРЕ

**Голова Вченої ради _____ Ігор РУБАН
(протокол від "31" січня 2023 р. № 1)**

**зі змінами
протокол від "31" 03 2026 р. № 4**

Освітня програма вводиться в дію з 1 вересня 2023 р.

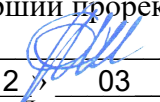
**Ректор _____ Ігор РУБАН
(наказ від "02" лютого 2023 р. № 19)**

**зі змінами
наказ від "31" 03 2026 р. № 166**

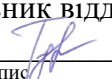
ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Видавничо-поліграфічна справа»
спеціальності 186 Видавництво та поліграфія
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

ПОГОДЖЕНО

Перший проректор

 Андрій ЄРОХІН
 « 12 » 03 2026 р.
 Дата

Начальник відділу ЛА та ВСЗАО

 Ганна ТУГАЙ
 Підпис

« 09 » 03 2026 р.
 Дата

Розглянуто на засіданні Вченої ради
 факультету АКИТС
 Протокол від «12» березня 2026 р. №1
 Декан факультету АКИТС

 Олександр ФИЛИПЕНКО

Представники роботодавців:

Директор ПП «Юнісофт»

підпис

Директор ТОВ «Бурунін і К»

підпис

Представник студентського самоврядування:

Голова студентського сенату ХНУРЕ

РОЗРОБЛЕНО

Проектна група:

Керівник проектної групи:

Дейнеко Жанна Валентинівна, к.т.н., доцент,
 завідувач кафедри МСТ, ХНУРЕ

члени проектної групи:

Ткаченко Володимир Пилипович, к.т.н.,
 професор, професор кафедри МСТ, ХНУРЕ

Табаківа Ірина Станіславівна, к.т.н., доцент,
 професор кафедри МСТ, ХНУРЕ

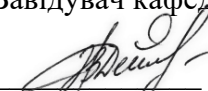
Бізюк Андрій Валерійович, к.т.н., доцент
 професор кафедри МСТ, ХНУРЕ

Начальник навчального відділу

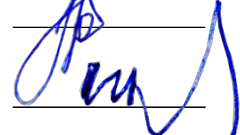
 Аліна МІХНОВА
 Підпис

« 10 » 03 2026 р.
 Дата

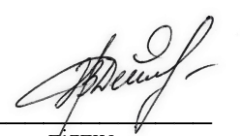
Розглянуто на засіданні кафедри МСТ
 Протокол від «15» січня 2026 р. №11
 Завідувач кафедри МСТ

 Жанна ДЕЙНЕКО

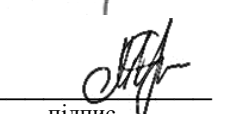
 Олександр ПОПОВИЧ

 Василь БУРУНІН

 Матвій ХОМЕНКО
 підпис

 Жанна ДЕЙНЕКО
 підпис

 Володимир ТКАЧЕНКО
 підпис

 Ірина ТАБАКОВА
 підпис

 Андрій БІЗЮК
 підпис

ПЕРЕДМОВА

Розроблено проектною групою кафедри медіасистем та технологій ХНУРЕ, факультету Автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та систем у складі:

Керівник проектної групи:

Дейнеко Жанна Валентинівна – кандидат технічних наук, доцент,
(керівник проектної групи) завідувач кафедри медіасистем та технологій Харківського національного університету радіоелектроніки

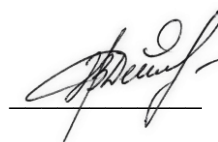
Члени проектної групи:

Ткаченко Володимир Пилипович – кандидат технічних наук, професор,
професор кафедри медіасистем та технологій Харківського національного університету радіоелектроніки

Табаківа Ірина Станіславівна – кандидат технічних наук, доцент,
професор кафедри медіасистем та технологій Харківського національного університету радіоелектроніки

Бірюк Андрій Валерійович – кандидат технічних наук, доцент,
професор кафедри медіасистем та технологій Харківського національного університету радіоелектроніки

Керівник проектної групи



Жанна ДЕЙНЕКО

1. Профіль освітньо-професійної програми «Видавничо-поліграфічна справа» зі спеціальності 186 Видавництво та поліграфія

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Харківський національний університет радіоелектроніки Факультет: Автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та систем Кафедра медіасистем та технологій
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Бакалавр видавництва та поліграфії
Офіційна назва освітньої програми	Видавничо-поліграфічна справа
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців (2 роки 10 місяців)
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію спеціальності УД 21001348, дійсний до 31.12.2027
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта (або освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста)
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До повного завершення періоду навчання або наступного оновлення програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://nure.ua/abituriyentam/spetsialnosti-ta-spetsializatsiyi/spetsialnist-g20-vydavnytstvo-ta-polihrafiia
2 – Мета освітньої програми	
Набуття компетентностей у сфері розроблення, конструювання, підготовки до виробництва та виробництва друкованих і електронних видань, пакувань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії; проектування технологічних процесів, застосування апаратно-програмного забезпечення видавництва та поліграфії	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	18 Виробництво та технології 186 Видавництво та поліграфія

Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма має прикладну орієнтацію. Спрямована на набуття здобувачами компетентностей в галузі видавничо-поліграфічного виробництва з підготовки та виготовлення електронних та друкованих видань, інших виробів видавництва і поліграфії.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	В рамках спеціальності «Видавництво та поліграфія» вивчаються: методи розробки дизайну, проектування та технології виготовлення друкованих та електронних мультимедійних видань, мультимедійних інформаційних продуктів; програмно-апаратні інструментальні засоби оброблення, реєстрації, відтворення, збереження текстової графічної, звукової, відео- та іншої мультимедійної інформації; проектування та розробка WEB-систем (WEB-дизайн, UI/UX) та мобільних додатків. Ключові слова: друковані та електронні видання, інтерактивне видання, кросмедійне видання, пакування, поліграфічна продукція; процеси оброблення, реєстрації, формування, відтворення, зберігання текстової, графічної, звукової, відео- та іншої мультимедійної інформації; дослідження, удосконалення, створення, виготовлення, поширення виробів видавництва та поліграфії.
Особливості програми	Освітньо-професійна програма передбачає глибоку професійну та практичну підготовку професіоналів у сфері видавництва та поліграфії, технологій друкованих видань та різної поліграфічної продукції, електронних та кросмедійних видань. Серед друкованих видань – книги, газети, журнали, рекламні продукти, етикетки, пакування; серед електронних – електронні книги, інтерактивні мультимедійні видання для публікації на цифрових носіях і мобільних пристроях тощо; мультимедійні інформаційні продукти – це рекламні комплекси для публікації на телебаченні і в Internet; комп'ютерні фільми, ролики, ігрові додатки тощо. Орієнтація на дослідження ринку видавничої поліграфії та дизайну, інформаційних технологій, принципів проектування, виготовлення та використання друкованих видань, електронних та кросмедійних видань. Орієнтована на партнерство із вітчизняними та закордонними закладами освіти та науки, науковцями та практиками, а також на участь в міжнародних програмах з метою підвищення якості освіти. Включає проходження виробничої практики та практики за темою кваліфікаційної роботи на профільних підприємствах.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Робота за спеціальністю в галузі видавничо-поліграфічного виробництва: виготовлення друкованих та електронних видань та їх складових, поліграфічної продукції з використанням комп'ютерних технологій та систем, додрукарська підготовка видавничої продукції з метою розповсюдження в друкованій та цифровій формі.

	Робота за спеціалізацією по організації процесу виготовлення продукції з використанням комп'ютерних технологій, технічних та програмних засобів. Назви професій згідно Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010): 2149.1 Технолог-дослідник (видавничо-поліграфічне виробництво) 2149.2 Технолог електронних мультимедійних видань Споріднені первинні посади: 2149.2 Технолог-видавець 2452.2 Дизайнер графічних робіт 2452.2 Дизайнер мультимедійних об'єктів 2139.2 Інженер системний видавничо-поліграфічного виробництва 2131.2 Аналітик програмного забезпечення та мультимедіа 2139.2 Інженер із застосування комп'ютерів
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Проблемно-орієнтоване навчання з використанням лекцій, консультацій, лабораторних практикумів та практичних занять з професійно-орієнтованих дисциплін та закріпленням набутих знань під час виконання курсових робіт, індивідуальних завдань, самостійної роботи, проходження виробничої практики та практики за темою кваліфікаційної роботи на підприємствах галузі, підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра.
Оцінювання	Заліки, усні та письмові іспити, звіти з виробничої практики та практики за темою кваліфікаційної роботи з презентацією результатів, захист кваліфікаційної роботи бакалавра. Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); за 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F).
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання і практичні проблеми професійної діяльності у видавництві та поліграфії або у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ природничих, гуманітарних, соціальних наук, методів інформаційних технологій, теорій, методів і засобів проектування, виготовлення, розповсюдження всіх видів виробів видавництва та поліграфії й характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК-1. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК-2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК-3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК-4. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК-5. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

	ЗК-6. Здійснення безпечної діяльності. ЗК-7. Здатність працювати автономно. ЗК-8. Здатність працювати в команді. ЗК-9. 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. ЗК-10. 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. ЗК-11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та бід-яких інших проявів недоброчесності.
Фахові компетентності спеціальності (СК)	СК-1. Здатність приймати обґрунтовані рішення стосовно процесів, притаманних всім етапам виробництва друкованих і електронних видань, пакувань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії. СК-2. Здатність застосовувати відповідні математичні і технічні методи та комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань видавництва та поліграфії. СК-3. Здатність застосовувати принципи оброблення, реєстрації, формування, відтворення, зберігання текстової, графічної, звукової та відеоінформації та особливостей її використання для виготовлення друкованих і електронних видань, пакувань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії. СК-4. Здатність робити оптимальний вибір технологій, матеріалів, обладнання, апаратно-програмного забезпечення, методів і засобів контролю для проектування технологічного процесу виготовлення друкованих і електронних видань, пакувань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії. СК-5. Здатність проектувати структуру, конструкцію та дизайн друкованих і електронних видань, пакувань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії, використовуючи сучасне програмне та апаратне забезпечення, з урахуванням вимог до результату, наявних ресурсів та обмежень. СК-6. Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні, правові та комерційні чинники, що впливають на реалізацію технічних рішень у видавництві та поліграфії. СК-7. Здатність ухвалювати ефективні техніко-економічні рішення стосовно реалізації конкретного проекту видавничо-поліграфічної діяльності в рамках видавничих, виробничих планів підприємства; розроблення нормативної та технічної документації виробничого процесу виготовлення продукції. СК-8. Здатність планувати й організовувати виробництво, експлуатацію, технічне обслуговування, розповсюдження продукції у видавництві та поліграфії з урахуванням особливостей

	вирішуваної проблеми. СК-9. Здатність демонструвати розуміння метрологічного забезпечення, стандартизації, проблем та напрямів забезпечення якості виробництва та технологій. СК-10. Здатність використовувати сучасні технології проектування, розробки дизайну і оригінал-макетів друкованих і електронних видань за допомогою комп'ютерних видавничих систем, застосовувати засоби автоматизації елементів технологічного процесу. СК-11. Здатність впроваджувати технології виробництва поліграфічної продукції і електронних видань. СК-12. Здатність застосовувати принципи оброблення, відтворення, зберігання, моделювання тривимірних сцен, анімованої, аудіо і відеоінформації для використання в мультимедійних виданнях. СК-13. Здатність проводити проектування, розробку і супровід web-документів, розробку мультимедійних інформаційних продуктів, проектування і розробку інтерфейсів програмних додатків (UI/UX). СК-14. Здатність розробляти колірні рішення для мультимедійної та поліграфічної продукції, здійснювати тонову та колірну корекцію зображень, працювати з системою управління кольором та керувати кольором в процесах комп'ютерного та друкарського кольоровідтворення. СК-15. Здатність виявляти попит на видавничу та поліграфічну продукцію і оцінювати кон'юнктуру її ринку, розраховувати рентабельність конкретного проекту; визначати параметри проєктованих видань; брати участь маркетингових заходах видавництва; працювати з клієнтською базою видавництва. СК-16. Здатність використовувати інформаційні технології, програмне та технічне забезпечення для розробки нових видавничих проєктів, виготовлення продукції та маркетингової діяльності; застосовувати системи управління робочими потоками для проєктованих виробничих ділянок.
7 – Програмні результати навчання	
	Програмні результати навчання, визначені стандартом вищої освіти спеціальності: ПР-01. Застосовувати теорії та методи математики, фізики, хімії, інженерних наук, економіки для розв'язання складних задач і практичних проблем видавництва і поліграфії. ПР-02. Знаходити, оцінювати й використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для розв'язання теоретичних і практичних задач видавництва і поліграфії. ПР-03. Рационально використовувати сировинні, енергетичні та інші види ресурсів. ПР-04. Організовувати свою діяльність для роботи автономно та в команді. ПР-05. Застосовувати ефективні форми професійної та міжособистісної комунікації в колективі для виконання завдань у професійній діяльності. ПР-06. Вільно спілкуватися з професійних питань державною та іноземною мовою усно і письмово. ПР-07. Розуміти принципи і мати навички використання технологій додрукарської підготовки, друкарських та

	післядрукарських процесів, теорії кольору, методів оброблення текстової та мультимедійної інформації. ПР-08. Забезпечувати якість друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії. ПР-09. Опрацьовувати текстову, графічну та мультимедійну інформацію з використанням сучасних інформаційних технологій та спеціалізованого програмного забезпечення. ПР-10. Оцінювати технічні характеристики друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії. ПР-11. Розробляти концепцію видання; склад, структуру, дизайн і апарат усіх видів виробів видавництва та поліграфії, робочу документацію для забезпечення процесу їх створення. ПР-12. Розробляти, забезпечувати й реалізовувати технологічний процес, обґрунтовано обираючи матеріали, системи контролю якості, апаратно-програмні комплекси, обладнання, персонал та інші ресурси. ПР-13. Контролювати точність і стабільність технологічних процесів, технічний стан обладнання, якість матеріалів, напівфабрикатів, готової продукції за допомогою сучасних засобів і методів контролю. ПР-14. Проектувати робочі місця виробничих підрозділів підприємств видавничо-поліграфічної галузі та організовувати їх експлуатацію з урахуванням правил охорони праці. ПР-15. Оцінювати виробничі і невиробничі витрати на забезпечення виробництва продукції видавництва і поліграфії. ПР-16. Організовувати і забезпечувати ефективну експлуатацію поліграфічного обладнання та технічних засобів видавничих систем. Програмні результати навчання, визначені закладом вищої освіти ПР-17. Використовувати сучасні технології проектування, розробки дизайну і оригінал-макетів друкованих і електронних видань за допомогою комп'ютерних видавничих систем. ПР-18. Використовувати технології виробництва поліграфічної продукції і електронних видань з елементами автоматизації технологічного процесу. ПР-19. Проектувати технологію процесу розробки електронного мультимедійного видання; аналізувати існуючі та обґрунтовувати запропоновані рішення, виконувати декомпозицію етапів проектування за виконуваними задачами. ПР-20. Реалізовувати вимоги до структурного представлення, дизайнерського оформлення та змістовного наповнення електронного мультимедійного видання; застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення для створення контенту мультимедійного видання. ПР-21. Володіти прийомами і методами переробки графічної, текстової, аудіо, відеоінформації, тривимірних моделей та анімації для використання в мультимедійних виданнях; використовувати інформаційні технології та програмне забезпечення при розробці нових видавничих проєктів. ПР-22. Розраховувати параметри проєктованих книжкових, газетно-журнальних, рекламних, електронних видань та іншої
--	---

	продукції. ПР-23. Створювати і підтримувати структури бази даних, сховища даних, конфігурації програмного забезпечення для систем управління технологією виготовлення друкованих та мультимедійних інформаційних продуктів. ПР-24. Виконувати сегментування ринку поліграфічної продукції, давати оцінку конкурентоспроможності товару, розумітися на маркетингових комунікаціях, розроблювати план маркетингу та план рекламної діяльності поліграфічного підприємства або видавництва, використовувати основні канали та носії рекламної інформації. ПР-25. Розробляти інтерактивні додатки та Web-документи. ПР-26. Використовувати знання з теорії кольору, методів обробки текстової та графічної інформації, технологій додрукарської підготовки видань, технологій друку та палітурно-брошурувальних процесів для забезпечення якості поліграфічної продукції згідно діючим стандартам. ПР-27. Калібрувати прилади та пристрої для вимірювання параметрів якості матеріалів, півфабрикатів, продукції, обладнання під час виготовлення друкованих видань та поліграфічної продукції.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Реалізація програми забезпечується кадрами високої кваліфікації з науковими ступенями та вченими званнями, які мають великий досвід навчально-методичної, науково-дослідної роботи та відповідають кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючими ліцензійними вимогами МОН України.
Матеріально-технічне забезпечення	Відповідає технологічним вимогам щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючими ліцензійними вимогами МОН України. Матеріально-технічна база кафедри медіасистем та технологій дозволяє забезпечити підготовку фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, за рахунок: – забезпеченості приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів. – забезпеченості мультимедійним обладнанням для одночасного використання в навчальних аудиторіях. – наявності соціально-побутової інфраструктури в університеті. – забезпеченості комп'ютерними робочими місцями, лабораторіями, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів. Кафедра має у своєму розпорядженні наступні аудиторії: – аудиторія № 410 (I) – навчальна лабораторія поліграфічного обладнання для проведення лекцій, практичних занять, лабораторних робіт та консультацій; – аудиторія № 504 (I) – науково-навчальна лабораторія геоінформаційних систем і технологій для проведення лекцій, практичних занять, лабораторних робіт та консультацій; – аудиторія № 502 (I) – навчально-наукова «Лабораторія технологій комп'ютерного зору, розпізнавання образів та інтелектуальної обробки даних» (скорочена назва «Медіа-

	кластер» для проведення лекцій, практичних занять, лабораторних робіт та консультацій, проведення розробок електронних мультимедійних видань, анімаційних роликів та електронних видань з віртуальною реальністю.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Відповідає технологічним вимогам щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючими ліцензійними вимогами МОН України: – забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді. – наявність доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю. – наявність офіційного Web-сайту закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня/освітньо-наукова/ видавнича/ атестаційна (наукових кадрів) діяльність, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація). – наявність електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з дисциплін навчального плану, в тому числі в системі дистанційного навчання. Для забезпечення здобувачів інформаційними ресурсами на кафедрі є: навчально-методичний кабінет № 500 (І) з повним комплектом методичного забезпечення в паперовому вигляді, який зберігається на кафедрі та є доступним для кожного здобувача; надано доступ до внутрішньої інформаційної мережі університету, що дозволяє дистанційно використовувати комплекси навчально-методичних засобів з дисциплін освітніх програм розташовані в науковій бібліотеці; наукова бібліотека ХНУРЕ має доступ до онлайнових баз даних, послугами якої може скористатися будь-який здобувач вищої освіти та співробітник університету.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Харківським національним університетом радіоелектроніки та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Харківським національним університетом радіоелектроніки та закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів. Угода про співробітництво між ХНУРЕ та Вищою школою економіки м. Бидгощ (Польща). Меморандум про порозуміння між ХНУРЕ та Каунаською колегією/університетом прикладних наук (Каунас, Литва).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	На основі договорів (угод) між Харківським національним університетом радіоелектроніки та закладами вищої освіти іноземних країн.

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

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни			
ОК 1	Українське фахове мовлення / Professional Ukrainian Language	4	залік
ОК 1*	Українська мова як іноземна / Ukrainian as a Foreign Language	12	залік
ОК 2	Філософія / Philosophy	4	іспит
ОК 3	Іноземна мова / Foreign Language	8	іспит
ОК 4	Основи права / Basics of Law	2	залік
ОК 5	Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів) / Physical Training (in students' free time)	0	залік
ВСЬОГО		18	
Природничо-наукові (фундаментальні) дисципліни			
ОК 6	Вища математика / Advanced Calculus	12	іспит
ОК 7	Фізика / Physics	6	іспит
ОК 8	Фізико-хімічні основи поліграфічних виробництв / Physical and Chemical Foundations of Reproduction Process	5	іспит
ОК 9	Інженерна та комп'ютерна графіка / Engineering and Computer Graphics	9	іспит
ОК 10	Інформатика / Informatics	12	іспит
ОК 11	Технічна механіка / Technical Mechanics	4	залік
	Курсовий проект з дисципліни «Технічна механіка» / Term Project in Technical Mechanics	1	КР
ВСЬОГО		49	
Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю			
ОК 12	Безпека життєдіяльності / Life Safety	3	залік
ОК 13	Економіка та бізнес / Economics and Business	3	залік
ОК 14	Вступ до спеціальності / Introduction to the Field of Study	4	залік
ОК 15	Основи матеріалознавства / Basics of Material Science	3	залік
ОК 16	Основи графічного дизайну / Basics of Graphic Design	4	іспит
ОК 17	Шрифтові технології / Font Technology була ОК34	3	залік
ОК 18	Дизайн прототипів / Prototype Design	4	іспит
ОК 19	Основи технології поліграфічного виробництва / Basics of Printing Technology	8	іспит
ОК 20	Фотореєстраційні та формні процеси / Platemaking Processes	4	іспит
ОК 21	Вузли та механізми поліграфічного устаткування / Units and Mechanisms of Printing Equipment	4	іспит
ОК 22	Обробка графічної інформації / Graphic Information Processing	13	іспит
ОК 23	Оброблення текстової інформації / Text Processing	8	іспит
	Курсова робота з дисципліни «Оброблення текстової інформації» / Term Paper in Text Processing	1	КР

ОК 24	Основи метрології, стандартизації та управління якістю / Basics of Metrology, Standardization and Quality Management	4	іспит
ВСЬОГО		66	
ОК 25	Виробнича практика / Production practice	5	залік
ОК 26	Практика за темою кваліфікаційної роботи / Practice by topic qualification work	4	залік
ОК 27	Кваліфікаційна робота / Qualification work	9	іспит
	** Практика за темою кваліфікаційної роботи	6	залік
	** Кваліфікаційна робота	12	іспит
ВСЬОГО		18	
Цикл професійної підготовки за спеціальністю			
ОК 28	Основи дискретної математики / Discrete Mathematics	3	залік
ОК 29	Художні основи проектування видань / Art Fundamentals of Publication Design	4	залік
	Курсова робота з дисципліни «Художні основи проектування видань» / Term Paper in Art Fundamentals of Publication Design	1	КР
ОК 30	Теоретичні основи растрування / Theoretical Foundations of Screening	4	іспит
ОК 31	Основи теорії кольору та кольоровідтворення / Basics of Color Theory and Color Reproduction	4	залік
ОК 32	Організація баз даних та знань / Database and Knowledge Base Management	4	залік
ОК 33	Системи управління кольором / Color Management Systems	4,5	іспит
ОК 34	Програмні засоби комп'ютерних видавничих систем / Publishing Software	4,5	іспит
ВСЬОГО		29	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	
Вибіркові компоненти ОП			
Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни			
ВБ 1.1	Психологія сприйняття та переробки інформації	3	залік
ВБ 1.2	Безпека праці в ІТ	3	залік
ВБ 1.3	Інформаційне суспільство	3	залік
ВБ 1.4	Соціальна психологія та конфліктологія	3	залік
ВБ 1.5	Психологія управління	3	залік
ВБ 1.6	Історія української державності	3	залік
ВБ 1.7	Історія Слобідської України	3	залік
ВБ 1.8	Демократія: від теорії до практики	3	залік
ВБ 1.9	Медіатекст в інтернет-просторі	3	залік
ВБ 1.10	Правові основи професійної діяльності	3	залік
ВБ 1.11	Soft skills: соціально-психологічні аспекти професійної компетентності	3	залік
ВБ 1.12	Гендерні проблеми сучасного суспільства	3	залік
ВБ 1.13	Організація управління умовами праці	3	залік
ВБ 1.14	Екологічна безпека	3	залік
ВБ 1.15	Логіка	3	залік
ВБ 1.16	Політичні проблеми сучасного суспільства	3	залік
ВБ 1.17	Історія науки і техніки	3	залік
ВБ 1.18	Етичні проблеми сучасного суспільства	3	залік
ВБ 1.19	Імідж сучасного спеціаліста	3	залік
ВБ 1.20	Історія Української культури в контексті світової	3	залік
ВБ 1.21	Іноземна мова для професійної комунікації	6	залік

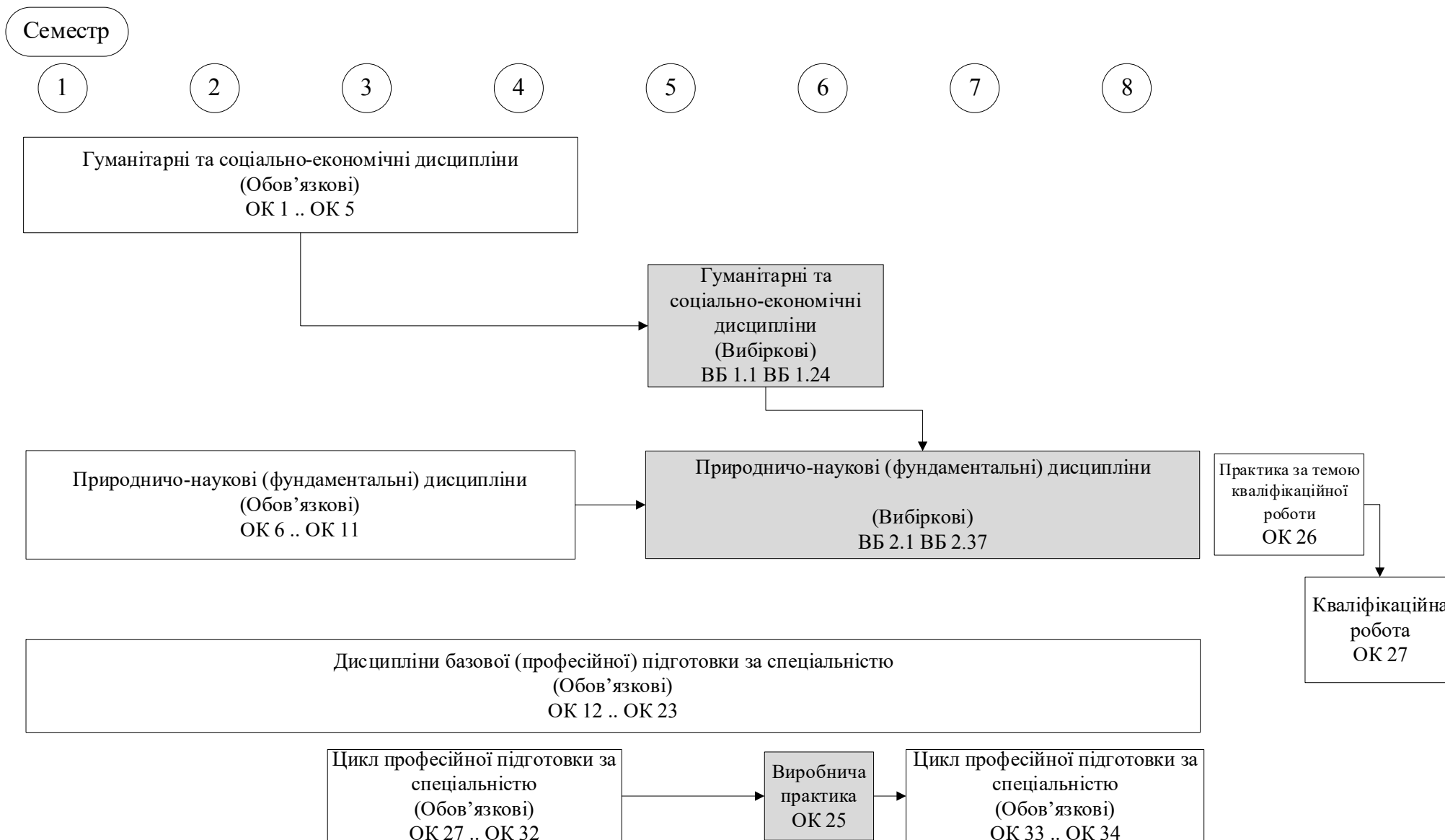
ВБ 1.22	Академічна іноземна мова. Практичний курс	5	залік
ВБ 1.23	Основи SAP-технологій	2	залік
ВБ 1.24	Українська мова як іноземна*	6	залік
ВСЬОГО		6	
Дисципліни професійної та практичної підготовки			
ВБ 2.1	Технологія та обладнання друкарських та післядрукарських процесів / Technology and Equipment of Printing and Postpress Processes	8	іспит
	Курсова робота з дисципліни «Технологія та обладнання друкарських та післядрукарських процесів» / Term Paper in Technology and Equipment of Printing and Postpress Processes	1	КР
ВБ 2.2	Основи проектування електронних видань / Fundamentals of Electronic Publications Design	5	іспит
ВБ 2.3	Експлуатація поліграфічного обладнання / Operation of Printing Equipment	4	залік
ВБ 2.4	Проектування поліграфічного виробництва / Printing Production Design	4	іспит
ВБ 2.5	Web-технології / Web Technology	8	іспит
	Курсова робота з дисципліни «Web-технології» / Term Paper in Web Technology	1	КР
ВБ 2.6	Технічні засоби медіатехнологій / Media Technology Equipment	5	іспит
ВБ 2.7	Рекламні технології в електронних та мультимедійних медіа / Advertising Technologies in Electronic and Multimedia Media	4	залік
ВБ 2.8	Проектування електронних мультимедійних видань / Design of Electronic Multimedia Publications	4	іспит
ВБ 2.9	Технологія підготовки електронних видань / Technology for Electronic Publications Preparation	8	іспит
	Курсова робота з дисципліни «Технологія підготовки електронних видань» / Term Paper in Technology for Electronic Publications Preparation	1	КР
ВБ 2.10	Технологія та обладнання поліграфічних процесів / Technology and Equipment of Polygraphic Processes	5	іспит
ВБ 2.11	Основи Web-технологій / Basics of Web Technology	4	залік
ВБ 2.12	Проектування комп'ютерних видавничих систем та компонентів / Design of Computer Publishing Systems and Components	4	іспит
ВБ 2.13	Комп'ютерні мережі / Computer Networks	4	залік
ВБ 2.14	Основи програмування на JavaScript / Basics of JavaScript Programming	3	залік
ВБ 2.15	Основи редагування та коректури видань / Basics of Editing and Proofreading of Publications	4	залік
ВБ 2.16	Патентознавство і авторське право / Patent Science and Copyright	3	залік
ВБ 2.17	Менеджмент в ВПС / Management in Printing and Publishing	4	залік
ВБ 2.18	Основи маркетингу та рекламної діяльності / Basics of Marketing and Promotion	4	залік
ВБ 2.19	Основи технології та дизайну пакувань / Basics of Packaging Technology and Package Design	3	залік
ВБ 2.20	Обробка аудіоінформації / Audio Information Processing	4	залік
ВБ 2.21	Поліграфічні матеріали / Printing Supplies	4	залік
ВБ 2.22	Технології цифрового друку / Digital Printing Technology	4	залік
ВБ 2.23	Обробка відеоінформації / Video Information Processing	4	залік
ВБ 2.24	Технологія оперативних та спеціальних видів друку / Technology of Instant and Special Types of Printing	3	залік
ВБ 2.25	Проектування і розрахунки технологічних процесів підготовки	4	залік

	та виготовлення видань / Design and Calculations of Processes of Publications Preparation and Manufacturing		
ВБ 2.26	Технології анімації / Animation Technology	4	залік
ВБ 2.27	СУТП підготовки видань / Preprint Process Control Systems	4	залік
ВБ 2.28	Тривимірне моделювання / 3D Modelling	4	залік
ВБ 2.29	Візуальні комунікації / Visual Communications	2	залік
ВБ 2.30	Технології комп'ютерної візуалізації / Technologies of Computer Visualization	4	залік
ВБ 2.31	Основи геймдизайну / Basics of Game Design	4	залік
ВБ 2.32	Основи UI/UX / Basics of UI/UX Development	2	залік
ВБ 2.33	Оптико-електронні системи в поліграфії та медіаіндустрії / Optical-electronic systems in the printing and media industry	5	іспит
ВБ 2.34	Технології AI у цифровому виробництві контенту / AI Technology of digital content	3	залік
ВБ 2.35	Техніка та технологія відео монтажу / Technics and Technology of video editing	4	залік
ВБ 2.36	Техніка та технологія цифрової зйомки / Technics and Technology of Digital Video	4	залік
ВБ 2.37	Основи SAP-технологій / Basics of SAP-technology	2	залік
ВСЬОГО		54	
Загальний обсяг вибіркового компонента:		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

** Для здобувачів вищої освіти, які навчаються на заочній формі навчання.

* Для іноземних здобувачів вищої освіти.

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми «Видавничо-поліграфічна справа» спеціальності 186 Видавництво та поліграфія проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи бакалавра та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр видавництва та поліграфії.

Форми атестації. Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Вимоги до кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми видавництва або поліграфії, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів інженерних наук та демонструвати вміння автора використовувати надбані компетентності та результати навчання, логічно, на підставі сучасних наукових методів обґрунтовувати проектні рішення, робити аргументовані висновки і формулювати конкретні пропозиції та рекомендації щодо розв'язаної задачі. Кваліфікаційна робота бакалавра має базуватися на економічному обґрунтуванні обраних рішень з урахуванням можливих ринків збуту пропонованої конкурентоздатної продукції.

Атестація здійснюється відкрито і публічно. Кваліфікаційна робота не повинна містити фабрикації, фальсифікації та підлягає обов'язковій перевірці на академічний плагіат.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

		ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	
Інтегральна компетентність		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
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	+	+		+			+	+			+				+	+												+							
Фахові компетентності спеціальності (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																			+				+				+			+					
	СК-13											+						+	+					+				+	+							
	СК-14							+									+						+			+	+	+			+	+	+	+	+	
	СК-15														+													+	+				+			
	СК-16											+																+	+							+

		ББ 2.1	ББ 2.2	ББ 2.3	ББ 2.4	ББ 2.5	ББ 2.6	ББ 2.7	ББ 2.8	ББ 2.9	ББ 2.10	ББ 2.11	ББ 2.12	ББ 2.13	ББ 2.14	ББ 2.15	ББ 2.16	ББ 2.17	ББ 2.18	ББ 2.19	ББ 2.20	ББ 2.21	ББ 2.22	ББ 2.23	ББ 2.24	ББ 2.25	ББ 2.26	ББ 2.27	ББ 2.28	ББ 2.29	ББ 2.30	ББ 2.31	ББ 2.32	ББ 2.33	ББ 2.34	ББ 2.35	ББ 2.36	ББ 2.37	
Інтегральна компетентність		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
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																																						
Фахові компетентності спеціальності (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		+			+	+	+	+	+		+										+			+		+	+				+			+		+		
	СК-13		+			+	+		+	+		+													+		+	+			+	+			+		+		
	СК-14		+		+		+	+																		+						+			+		+		
	СК-15															+	+	+	+														+			+			
	СК-16	+						+				+			+				+					+		+	+		+					+	+		+		

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

		ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	
Програмні результати навчання, визначені стандартом вищої освіти спеціальності	ПР-1	+				+	+	+	+	+	+	+		+	+	+				+								+		+		+	+		+	
	ПР-2	+	+					+	+		+				+	+				+	+	+			+	+	+	+	+					+		
	ПР-3					+		+	+				+			+						+			+		+	+	+						+	
	ПР-4	+	+		+	+	+		+						+	+						+				+	+	+	+							
	ПР-5	+	+	+					+							+					+						+	+								
	ПР-6	+	+	+					+							+			+			+														
	ПР-7							+			+							+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	
	ПР-8							+									+								+		+	+			+	+				
	ПР-9	+								+	+								+	+				+	+		+	+	+		+		+			+
	ПР-10							+													+			+	+			+	+		+		+			
	ПР-11																	+	+	+					+			+	+		+					
	ПР-12							+	+			+					+	+				+				+		+	+			+	+			+
	ПР-13							+	+								+				+				+		+	+								
	ПР-14													+													+									
	ПР-15														+														+							
	ПР-16													+									+						+							
Програмні результати навчання, визначені закладом вищої освіти	ПР-17																+	+					+	+				+	+		+				+	
	ПР-18										+									+									+				+			
	ПР-19																			+								+	+							
	ПР-20																	+	+									+	+					+		
	ПР-21									+	+						+	+	+					+	+		+	+	+			+	+			+
	ПР-22										+									+							+	+	+							
	ПР-23										+										+									+				+		
	ПР-24														+														+	+						
	ПР-25																		+	+								+	+				+		+	
	ПР-26							+													+			+	+			+	+		+	+	+		+	
	ПР-27							+																					+	+		+			+	

6. Матриця відповідності визначених стандартом компетентностей deskрипторам НРК

Класифікація компетентностей (результатів навчання) 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 AB1 Управління комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах AB2 Відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб AB3 Здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності
Загальні компетенції				
ЗК-1	Зн1, Зн2	Ум1		AB3
ЗК-2	Зн1, Зн2	Ум1		AB2
ЗК-3	Зн1	Ум1	K1	AB1
ЗК-4	Зн1, Зн2	Ум1		AB1
ЗК-5			K1, K2	AB2
ЗК-6	Зн1	Ум1	K1	AB1, AB2
ЗК-7	Зн2	Ум1		AB1, AB3
ЗК-8			K1, K2	AB2
ЗК-9			K1, K2	AB2
ЗК-10	Зн1		K1, K2	AB1, AB2
ЗК-11			K1, K2	AB2
Спеціальні (фахові) компетенції				
СК-1	Зн1	Ум1	K1	AB1, AB3
СК-2	Зн1	Ум1	K1	AB1
СК-3	Зн1	Ум1		AB3
СК-4	Зн1, Зн2	Ум1		
СК-5	Зн1, Зн2	Ум1		AB3
СК-6	Зн1	Ум1	K1, K2	AB1
СК-7	Зн2	Ум1	K1	AB1
СК-8	Зн2	Ум1	K1, K2	AB1
СК-9	Зн2	Ум1	K1	AB2
СК-10	Зн2	Ум1		AB2
СК-11	Зн2	Ум1	K1	AB1
СК-12	Зн2	Ум1		AB3
СК-13	Зн2	Ум1	K1, K2	AB2
СК-14	Зн2	Ум1		AB3
СК-15	Зн2	Ум1	K1, K2	AB1
СК-16	Зн2	Ум1		AB3

7 Матриця відповідності визначених стандартом результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Загальні компетентності											Спеціальні (фахові) компетентності															
	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК 10	ЗК 11	СК 1	СК 2	СК 3	СК 4	СК 5	СК 6	СК 7	СК 8	СК 9	СК 10	СК 11	СК 12	СК 13	СК 14	СК 15	СК 16
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	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+			+		+	+	+	+	+	+					
ПРН-15	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+			+		+	+	+	+	+	+				+	
ПРН-16	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+		+		+	+	+	+	+	+					
ПРН-17	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
ПРН-18	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
ПРН-19		+	+	+			+	+						+		+							+	+			
ПРН-20	+	+	+	+		+	+	+	+				+	+		+					+		+	+	+	+	
ПРН-21	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН-22	+	+	+	+			+	+			+	+	+	+	+	+				+	+	+		+			+
ПРН-23	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+		+	+	+		+	+		+
ПРН-24	+	+	+	+	+							+	+	+	+		+	+				+				+	
ПРН-25	+	+	+	+		+	+	+	+			+	+	+		+			+	+	+	+	+	+	+		+
ПРН-26	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН -27	+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+			+		