

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»



Затверджую

Голова Приймальної комісії
Ректор

Анатолій МЕЛЬНИЧЕНКО

28.03.2025 р.

дата

ПРОГРАМА
вступного іспиту зі спеціальності
для вступу на освітньо-наукову програму підготовки доктора філософії
«Видавництво та поліграфія»

за спеціальністю G20 Видавництво та поліграфія

Програму ухвалено:

Науково-методичною комісією за спеціальністю

G20 Видавництво та поліграфія

Протокол № 5 від 25 березня 2025 р.

Голова НМКУ

Тетяна КИРИЧОК

ВСТУП

Програма вступного іспиту визначає форму організації, зміст та особливості проведення вступного іспиту зі спеціальності на освітньо-наукову програму підготовки докторів філософії «Видавництво та поліграфія» за спеціальністю G20 Видавництво та поліграфія.

Метою програми є перевірка набуття вступником компетентностей та результатів навчання, що визначені стандартом вищої освіти за спеціальністю 186 Видавництво та поліграфія для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти.

1. ОСНОВНИЙ ВИКЛАД

1.1. Перелік розділів та тем, які виносяться на іспит зі спеціальності

Розділ 1. Технології додрукарських процесів

1. Класифікація видань.
2. Класифікація видавничих оригіналів. Вимоги до оригіналів.
3. Технічні характеристики видань. Сучасний асортимент видань: книги та брошури; електронні видання; періодичні видання; етикетко-пакувальна продукція; конверти і листівки; плакати; вироби широкого вжитку; продукція, що потребує поліграфічного захисту.
4. Характеристика варіантів оформлення видань. Вибір форматів залежно від типу і призначення видань.
5. Шрифтове оформлення видань. Класифікація шрифтів. Параметри шрифтів та їх застосування. Вибір шрифтового оформлення залежно від типу і призначення видань.
6. Колірне оформлення видань. Вибір колірного оформлення залежно від типу і призначення видань.
7. Технологічні процеси оброблення текстової інформації: складання, сканування і розпізнавання, конвертація файлів тощо. Апаратне і програмне забезпечення оброблення текстової інформації. Вплив способу друкування видання на технологію підготовки текстової інформації. Технологічні особливості складання і оброблення різних видів тексту (по групах складності).
8. Особливості технологічного процесу відтворення графічної інформації. Види модуляції растрового зображення та особливості відтворення елементів зображення. Принцип електронної колірної корекції.
9. Основні поняття комп'ютерної графіки. Роздільна здатність графічного зображення. Роздільна здатність введення і виведення. Цифрова обробка графічних зображень. Оптимізація яскравості і контрасту зображення. Вимоги до оригіналу. Частотна корекція. Колірна корекція і колірна компресія. Методи колірної компресії.
10. Введення графічної інформації (сканування, фотографування, створення, завантаження з фото-банків тощо). Особливості сканування оригіналів та поліграфічних відбитків для подальшого поліграфічного відтворення. Вплив розміру файлу на якісні характеристики зображення. Масштабування векторних та растрових зображень. Методи вибірки зображень.

11. Особливості конвертації між форматами графічних файлів. Кольороподіл. Загальні правила генерації чорної фарби. Методи кольороподілу: скелетно-чорний, заміна сірої компоненти, віднімання з під кольору. Врахування розтискування растрової крапки. Формат зберігання файлів та їх застосування. Методи ущільнення даних. Колірні простори PostScript. Бітова глибина зображення.

12. Системи введення та виведення графічної інформації. Системи нормалізації кольоровідтворення та профілювання обладнання. Кольоропробні системи.

13. Обробка файлів графічних зображень. Основні поняття і особливості векторної графіки, формати файлів, пакети векторної графіки.

14. Методи аналізу, функціонування та розробки технологічного процесу оброблення графічної інформації. Калібрування системи під відповідний друкарський процес. Аналіз кольірних спотворень.

15. Методи підготовки 3D-об'єктів для виготовлення об'ємних елементів декору поліграфічної продукції.

16. Методи проходження видань у редакційно-виробничих процесах. Апаратно-програмні засоби макетування і верстання видань. Особливості підготовки оригінал-макетів залежно від типу і призначення видань.

17. Програмні продукти для електронного спуску полос видань.

18. Програмні продукти для підготовки оригінал-макетів паковань.

19. Програмні продукти для 3D -моделювання та візуалізації конструкцій паковань.

20. Методики розроблення електронних мультимедійних видань різного цільового призначення.

21. Програмні продукти для введення та опрацювання мультимедійної інформації.

22. Програмні продукти для створення та тестування електронних мультимедійних видань та електронних додатків.

23. Естетичні та ергономічні особливості електронних видань для різних груп споживачів.

24. Навчальні електронні недетерміновані та детерміновані видання.

25. Сучасні технології виготовлення друкарських форм із застосуванням лазерного випромінювання — технології прямого запису зображення на формний матеріал— «комп'ютер-друкарська форма» (computer-to-plate).

26. Апаратно-програмні комплекси для підготовки спуску друкарських аркушів та їх контролю.

27. Особливості виготовлення форм для плоского офсетного друку зі зволоженням і без зволоження.

28. Технології виготовлення форм глибокого друку, тамподруку.

29. Виготовлення флексографічних друкарських форм.

30. Сучасні формні матеріали для виготовлення форм основних способів друку. Вибір формних матеріалів для виготовлення друкарських форм залежно від характеристик видань та їх призначення.

31. Сучасне формне устаткування.

Розділ 2. Технології друкарських процесів

1. Роль та місце високого, офсетного та глибокого друку в системі репродукування інформації.
2. Сучасні та перспективні варіанти основних способів друку, їх технологічні можливості та область застосування.
3. Визначення та сутність друкарського процесу. Сучасні класифікації способів друку.
4. Декель та його призначення. Особливості побудови декеля в машинах високого, офсетного та глибокого друку. Декелі в офсетному друці.
5. Сучасні матеріали для виготовлення друкованої продукції.
6. Вплив друкарсько-технічних властивостей паперу і фарби та параметрів друкарського процесу на перехід фарби на задруковуваний матеріал. Критерії підбору фарби до паперу.
7. Параметри, які формують якість відбитку, і фактори, що її визначають.
8. Принципові схеми процесу друкування із застосуванням різнографів, цифрових друкарських машин, високо-автоматизованих комп'ютеризованих друкарських агрегатів, друкарсько-обробних ліній.
9. Класифікація друкарського устаткування.
10. Перспективні напрямки розвитку друкарського устаткування. Технологічні параметри сучасного друкарського обладнання. Модульні принципи побудови обладнання. Гібридні технології в друкарських процесах та обладнанні.
11. Сучасний асортимент матеріалів та обладнання для 3D-друкування. Використання 3D-друку у поліграфічному виробництві.
12. Управління робочими потоками.

Розділ 3. Технології післядрукарських (брошурувально-палітурних та опоряджувальних) процесів

1. Суть і призначення брошурувально-палітурних процесів.
2. Конструкція основних видів аркушевих видань і книжкових видань в обкладинці і палітурці.
3. Показники призначення і довговічності книжково-журнального видання і їх вплив на вибір конструкції, матеріалів і основних технологічних рішень.
4. Класифікація і порівняльна характеристика способів скріплення книжкових блоків. Характеристика і застосування способів шиття дротом, нитками, незшивного клейового скріплення.
5. Способи комплектування блоків.
6. Типи обкладинок і палітурок, конструкції, види оформлення та застосування. Головні технологічні операції брошурувально-палітурних процесів, матеріали, обладнання.
7. Способи оздоблення поліграфічної та пакувальної продукції, матеріали, обладнання.

1.2. Порядок проведення іспиту

Іспит проводиться у вигляді письмової роботи. Кожен білет містить трі теоретичні запитання. Для випробування передбачено 25 екзаменаційних білетів, сформованих з наведеного вище переліку тем.

Термін виконання іспиту становить 3 академічні години (135 хвилин) без перерви. Після написання роботи предметна комісія перевіряє її та виставляє оцінку згідно з критеріями оцінювання.

Методика проведення іспиту наступна. Члени комісії інформують вступників про порядок проведення та оформлення робіт з вступного іспиту зі спеціальності видають вступникам екзаменаційні білети з відповідними варіантами та заздалегідь роздруковані підписані листи для написання робіт. Надалі в ці листи вступники записують письмові відповіді на питання екзаменаційного білету і наприкінці зазначають дату та ставлять особистий підпис.

На організаційну частину іспиту (пояснення по проведенню, оформленню і критеріям оцінювання іспиту, видачі білетів і листів для написання роботи) відводиться 10 хвилин від усього часу іспиту, на відповіді на кожне з трьох питань екзаменаційного білету вступнику надається по 40 хвилин і на заключну частину (збір білетів і письмових робіт у вступників членами комісії) – 5 хвилин.

Після закінчення етапу написання іспиту, проводиться перевірка відповідей та їх оцінювання всіма членами комісії. Члени предметної комісії приймають спільне рішення щодо виставлення оцінки на відповідь до кожного з питань екзаменаційного білету. Ці оцінки виставляються на аркуші з відповідями студента.

Підведення підсумку іспиту зі спеціальності здійснюється шляхом занесення балів в екзаменаційну відомість. Ознайомлення студента з результатами іспиту проводиться згідно з правилами прийому до університету.

1.3. Допоміжні матеріали для складання іспиту

Під час складання іспиту заборонено використання допоміжної літератури та інших допоміжних матеріалів та засобів.

1.4. Рейтингова система оцінювання (PCO)

На іспиті студенти виконують письмову контрольну роботу. Кожний екзаменаційний білет містить три теоретичні питання. Перше питання є базовим для кожного спеціаліста в галузі видавничо-поліграфічних технологій. Останні два питання є більш орієнтованими на спеціальну підготовку вступника в аспірантуру за спеціальністю.

Перше питання оцінюється у 20 балів за такими критеріями:

19–20 – отримана правильна вичерпна відповідь з детальним поясненням, обсяг виконання 95–100 %;

17–18 – отримана правильна відповідь, повна, але містить 1–2 недоліки, відповідно обсяг виконання 85–94 %;

15–16 – достатньо повна відповідь не менше 75 %, але має незначні неточності, відповідно обсяг виконання 75–84 %;

12–14 – відповідь неповна, виконано більше або дорівнює 60 % завдання, відповідно обсяг виконання 60–74 %;

0 – відповідь відсутня або повністю невірна, 0 %.

Друге та третє питання оцінюється у 40 балів за такими критеріями:

38–40 – отримана правильна вичерпна відповідь з детальним поясненням, обсяг виконання 95–100 %;

34–37 – отримана правильна відповідь, повна, але містить 1–2 недоліки, відповідно обсяг виконання 85–94 %;

30–33 – достатньо повна відповідь не менше 75 %, але має незначні неточності, відповідно обсяг виконання 75–84 %;

24–29 – відповідь неповна, виконано більше або дорівнює 60 % завдання, відповідно обсяг виконання 60–74 %;

0 – відповідь відсутня або повністю невірна, 0 %.

Правильною відповіддю в даному контексті вважається повне і адекватне висвітлення питання згідно з Програмою іспиту зі спеціальності.

У відповідях на теоретичні завдання екзаменаційного білета оцінюють:

- повноту розкриття питання;
- уміння чітко формулювати визначення понять/термінів та пояснювати їх;
- здатність аргументувати відповідь;
- аналітичні міркування, порівняння, формулювання висновків;
- акуратність оформлення письмової роботи.

Загальна оцінка за іспит обчислюється як арифметична сума балів за всі три відповіді на запитання екзаменаційного білета. Таким чином, згідно з рейтинговою системою оцінювання, за результатами іспиту вступник може набрати від 0 до 100 балів.

З метою обчислення конкурсного балу вступника результат іспиту зі спеціальності перераховується з шкали від 0 до 100 балів до шкали, визначеної Порядком прийому на навчання для здобуття вищої освіти (100...200 балів) згідно з Таблицею відповідності:

Таблиця відповідності оцінок РСО (60...100 балів)
оцінкам 200-бальної шкали (100...200 балів)

шкала РСО	шкала 100...200	шкала РСО	шкала 100...200	шкала РСО	шкала 100...200	шкала РСО	шкала 100...200
60	100	70	140	80	160	90	180
61	105	71	142	81	162	91	182
62	110	72	144	82	164	92	184
63	115	73	146	83	166	93	186
64	120	74	148	84	168	94	188
65	125	75	150	85	170	95	190
66	128	76	152	86	172	96	192
67	131	77	154	87	174	97	194
68	134	78	156	88	176	98	196
69	137	79	158	89	178	99	198
						100	200

Вступники, результати іспиту яких за шкалою РСО складають від 0 до 59 балів, отримують оцінку "незадовільно" і не допускаються до участі в наступних вступних випробуваннях (за наявності) і в конкурсному відборі.

1.5. Приклад типового завдання іспиту зі спеціальності

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»**

Освітній ступінь	доктор філософії
Спеціальність	G20 Видавництво та поліграфія
Освітня програма	Видавництво та поліграфія
Іспит	Вступний іспит зі спеціальності

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № ____

1. Питання 1.
2. Питання 2.
3. Питання 3.

Затверджено на засіданні НМКУ
протокол № ____ від ____ березня 2025 р.

Гарант освітньої програми

Тетяна КИРИЧОК

2. ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

1. Особи, які без поважних причин не з'явилися на вступні іспити у визначений розкладом час, особи, знання яких було оцінено балами нижче встановленого рівня, до участі в наступних вступних іспитах і в конкурсному відборі не допускаються.
2. Перескладання вступних випробувань не допускається.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. П. О. Киричок. Український тлумачний словник видавничо-поліграфічної справи / П. О. Киричок, О. М. Величко, С. Ф. Гавенко, О. В. Зоренко, Т. Ю. Киричок, Т. В. Розум: довідкове видання. Київ: НТУУ «КПІ», 2010, 896 с.
2. Технології опрацювання текстової інформації. Практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студентів спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад. О. І. Хмілярчук. – Електронні текстові дані (1 файл: 10,1 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 71 с.
3. Технології опрацювання інформації 2. Обробка графічної інформації. Комп'ютерний практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад. К. О. Чепурна. – Електронні текстові дані (1 файл: 6,56 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 84 с.
4. Проектування видавничо-поліграфічного виробництва: проектування видань і пакувань. Практикум [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів

спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. К. І. Золотухіна. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,82 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 53 с. – Назва з екрану. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/33850>

5. О. М. Величко. Ділова гра «Проект» / О. М. Величко, О. В. Зоренко, Т. В. Розум, В. М. Скиба, О. І. Хмілярчук: навч. посібник з дисципліни «Проектування видавничо-поліграфічного виробництва. Модуль 2 — проектування і розрахунки виробничих процесів». К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 33 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/34940>.

6. Мережеві електронні видання : довідник / Т. Ю. Киричок, О. І. Лотоцька. – Київ : НТУУ «КПІ», Вид-во «Політехніка», 2016. – 300 с.

7. Немережеві електронні видання [Текст] : довідник / Т. Ю. Киричок. – Київ : НТУУ «КПІ», 2015. – 141 с.

8. Український тлумачний словник електронних видань / Тетяна Киричок [Текст]: довід. – К.: НТУУ «КПІ», 2012. – 128 с.

9. Киричок Т. Тиражування немережевих електронних видань / Тетяна Киричок, Оксана Одайник [Текст]: навч. посіб. – К.: НТУУ «КПІ», 2013. – 144 с.

10. Василюшин Д. В. Технологія набору та верстки / Д. В. Василюшин, О. М. Василюшин [Текст]: навч. посіб. – Львів: УАД, 2011. – 272 с.

11. Дорош А. К., Ткаченко В. П., Челомбітько В. Ф. Обробка текстової інформації у видавничих системах. Ч. 1: Теоретичні основи обробки текстової інформації [Текст]: Навч. посіб. – Харків: Компанія СМІТ, 2007. – 308 с.

12. Предко Л. С. Проектування та розрахунок додрукарських процесів [Текст]: Навч. посіб. — Львів: УАД, 2009. – 280 с.

13. Коханівський, О. П. Мультимедійні технології відновлення друкованих видань в електронному виді [Електронний ресурс] : навчальний посібник / О. П. Коханівський ; НТУУ «КПІ». – Київ : НТУУ «КПІ», 2015. – 154 с. – Назва з екрана. — Ресурс доступу: <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/11398>

14. Мартинюк В. Т. Основи додрукарської підготовки образотворчої інформації [Текст]: Підручник, Кн. 1. Основи опрацювання образотворчої інформації /Мартинюк В. Т. — К.: Варта, 2005. — 233 с.

15. Мартинюк В. Т. Основи додрукарської підготовки образотворчої інформації [Текст]: Підручник, Кн. 2. Процеси опрацювання образотворчої інформації /Мартинюк В. Т. — К.: Університет “Україна”, 2009. — 242 с.

16. Величко О. М., Зоренко Я. В., Скиба В. М. Відтворення тонового градієнта засобами репродукування [Текст]: монографія. — К.: ВПЦ «Київський університет», 2011. — 240с.

17. Розум О. Ф. Таємниці друкарства. Минуле, сучасне, майбутнє / О. Ф. Розум, О. М. Величко, О. В. Мельников [Текст]: навч. посіб., вид. 2-е, переб. і доп. — Львів: УАД, 2012. — 278 с.

18. Зоренко О. Декелі в офсетному друкарському процесі / Оксана Зоренко, Олег Розум [Текст]: моногр. — К.: ВПЦ «Київський університет», 2008. — 168 с.

19. Зоренко Я. В. Технології репродукування плоским офсетним друком / Я. В. Зоренко; за заг. ред. О. М. Величко [Текст]: моногр. — К.: ВПЦ «Київський університет», 2015. — 176 с.

20. Скиба В. М. Технологічні основи тиражної стабільності друкарських форм / В. М. Скиба; за заг. ред. О. М. Величко [Текст]: моногр. — К.: ВПЦ «Київський університет», 2015. — 148 с.

21. Мельников О. В. Технологія плоского офсетного друку / О. В. Мельников [Текст]: підруч. – Львів: УАД, 2007. – 388 с.
22. Шибанов В. В. Флексографічні фотополімерні форми / В. В. Шибанов [Текст]. – Львів: УАД, 2011. – 116 с.
23. Гавенко С. Ф. Технологія газетно-журнального виробництва. Ч. 1. Технологія газетного виробництва / С. Ф. Гавенко, З. М. Сельменська, Л. Й. Кулік, І. М. Назар [Текст]: навч. посіб. – Львів: УАД, 2009. – 304 с.
24. Морфлюк В. Ф. Проблемно-орієнтовані засоби цифрового управління процесом друку / В. Ф. Морфлюк [Текст]: навч. посіб. — К.: НТУУ «КПІ», 2012. — 216 с.
25. Зволоження в офсетному друці [Електронний ресурс] : навчальний посібник / Т. Розум, О. Зоренко, О. Мельников [та ін.] ; НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». – Електронні текстові дані (1 файл: 4,17 Мбайт). – Київ : НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського», «Політехніка», 2016. – 173 с. – Назва з екрана. — Ресурс доступу: <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/18159>.
26. Величко О. М. Матеріали зі спеціальними властивостями [Електронний ресурс] : навчальний посібник / О. М. Величко, С. Ф. Гавенко, К. І. Золотухіна. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,66 Мбайт). Львів: – УАД, 2016. – 155 с. – Назва з екрана. — Ресурс доступу: <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/18093>.
27. Величко, О. М. Видавничо-поліграфічна справа. Практикум з проектування і розрахунку технологічних і виробничих процесів [Текст]: навч. посіб. – К.: ВПЦ „Київський університет", 2009. – 520 с.
28. Величко, О. М. Проектування технологічних процесів видавничо-поліграфічного виробництва [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.051501 «Видавничо-поліграфічна справа» / О. М. Величко, В. М. Скиба, А. В. Шангін ; НТУУ «КПІ». – Київ : НТУУ «КПІ», 2014. – 235 с. – Назва з екрана. — Ресурс доступу: <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/8538>
29. Хохлова Р. А. Оздоблення поліграфічної продукції лакуванням / Р. А. Хохлова, О. М. Величко [Текст]: навч. посіб. — К.: ВПЦ «Київський університет», 2014. — 183 с.
30. Регей І. І. Споживче картонне пакування. Матеріали, проектування, обладнання для виготовлення / І. І. Регей [Текст]: навч. посіб. – Львів: УАД, 2011. – 144 с.
31. Слоцька Л. С. Основи поліграфії. Друкарські та брошурувально-палітурні процеси / Л. С. Слоцька, В. З. Маїк, Ю. М. Румянцев [Текст]: навч. посіб. – Львів: УАД, 2012. – 244 с.

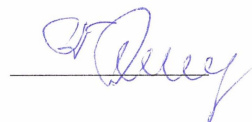
РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

д.т.н., проф., зав. каф. ТПВ, НН ВПІ



Тетяна КИРИЧОК

д.т.н., проф., в.о. зав. каф. репрографії, НН ВПІ



Олександр ПАЛЮХ

к.т.н., доц. каф. репрографії, НН ВПІ



Ярослав ЗОРЕНКО