

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


ЗАТВЕРДЖЕНО


Вченою радою
Видавничо-поліграфічного інституту
Протокол № 6 від 28 січня 2019 р.

Голова Вченої ради  Т. Ю. Киричок

ПРОГРАМА

Додаткового вступного випробування
для вступу на освітню програму підготовки магістра
«Технології друкованих і електронних видань»
за спеціальністю 186 Видавництво та поліграфія

Програму рекомендовано кафедрами:
Технології поліграфічного виробництва
Протокол № 6 від 10 січня 2019 року
В. о. зав. кафедри  Т. А. Роїк

Репрографії
Протокол № 7 від 09 січня 2019 року
Зав кафедри  О. М. Величко

ВСТУП

Програма з додаткового вступного випробування направлена на відбір здібної молоді для вступу на навчання за програмою підготовки магістра за спеціальністю 186 Видавництво та поліграфія і ставить задачі виявити знання і оцінити рівень базової вищої освіти.

Програму розроблено згідно з дисциплінами навчального плану, розділи з яких входять до програми: «Технології видавничо-поліграфічних виробництв» (додрукарські, друкарські, післядрукарські та обробні процеси), «Технологія електронних видань», «Технології обробки інформації» (обробка текстової та графічної інформації) та «Проектування видавничо-поліграфічного виробництва» (проектування технологічних процесів), обраних для проведення комплексного випробування.

Додаткове вступне випробування проводиться в аудиторії 2 (дві) академічні години (90 хв.) без перерви у вигляді письмової контрольної роботи. Кожний вступник отримує комплексне контрольне завдання з 40 тестовими завданнями (20 теоретичних та 20 практичних завдань, що мають варіанти відповіді). Вступник обирає відповідь із запропонованих варіантів та додатково наводить розрахунки для задач. Тривалість відповіді за на кожне питання – 2,25 хв.

ОСНОВНИЙ ВИКЛАД ПРОГРАМИ ДОДАТКОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

1. «Технології друкованих та електронних видань»

1. Узагальнені технологічні процеси додрукарської підготовки видань. Технологічні умови виконання процесів додрукарської підготовки для друкованих видань.

2. Виготовлення фотоформ за технологією „комп’ютер-фотоформа” (CtF).

3. Основи копіювального процесу. Монометалеві друкарські форми. Технологічні схеми виготовлення монометалевих друкарських форм, основне обладнання, матеріали та засоби вимірювань. Виготовлення друкарських форм плоского друку за технологією „комп’ютер–друкарська форма”(CtP).

4. Взаємодія паперу і фарби. Основи друкарського процесу. Особливості отримання відбитків різними способами друку. Тиск у процесі друкування. Механізм закріплення фарби на відбитках.

5. Технологічні процеси підготовки до друку, друкування та заключних операцій в офсетному плоскому друці зі зволоженням. Зволоження у плоскому офсетному друці, його вплив на якість відбитків. Вимоги до якості відбитків віддрукованих плоским офсетним способом друку.

6. Узагальнені технологічні схеми брошурувально-палітурних процесів для виготовлення книжково-журнальної продукції. Вплив характеристик майбутньої друкованої продукції на вибір технології виконання післядрукарських процесів.

7. Узагальнені схеми брошурувальних процесів для виготовлення видань в обкладинках та палітурках. Скріплення видань та блоків. Основні способи скріплення, технологічні схеми, обладнання та матеріали. Типи обкладинок. Технологія виготовлення та розрахунку розмірів обкладинок.

8. Виготовлення та оформлення палітурок. Типи палітурок. Конструкційні та технологічні особливості виготовлення палітурок різних типів. Основні способи оформлення палітурок. Технічні вимоги щодо якості оформлення палітурок.

9. Виготовлення складних зошитів. Технологічні схеми виготовлення складних зошитів. Основні конструкції форзаців. Приєднання до простих зошитів інших додаткових елементів. Обробка книжкових блоків. Вставлення блоків у палітурки. Контроль якості готової продукції. Пакування книжок.

10. Основні способи оформлення та оздоблення палітурок. Технічні вимоги щодо якості оформлення палітурок. Класифікація способів оздоблення поліграфічної продукції. Призначення та галузь застосування. Оздоблення поліграфічної продукції. Технології оздоблення, вибір оздоблення в залежності від виду друкованої продукції та вимог, що до неї висуваються.

11. Основні завдання виконання процесів лакування та припресування плівок. Види плівок для припресування. Оцінювання якості виконання процесу припресування плівки та якість готової продукції. Технологічні схеми нанесення лакових покриттів. Вимоги до лакових покриттів та лакових композицій. Види лакових композицій. Переваги та недоліки. Основні характеристики лаків.

12. Технологічні схеми оформлення палітурок тисненням. Режим тиснення, вимоги до матеріалів та напівфабрикатів. Безфарбове (блітнове) площинно-заглиблене тиснення. Вплив характеристик зображення на вибір марки фольги, режимів тиснення та матеріалу для штампів. Взаємозв'язок режимів у процесі тиснення.

13. Електронне видання (надалі ЕВ) – визначення та обов'язкові елементи вихідних відомостей, що повинні бути розміщені у ЕВ (мережевих, локальних та комбінованих) та його складових частинах (пакованні, етикетки тощо). Класифікація ЕВ.

14. Узагальнений технологічний процес випуску електронних видань (мережевих, локальних та комбінованих).

15. Принципи введення у електронне видання, аудіові інформації, анімації та відеоінформації. Формати для створення ЕВ. Їх переваги і недоліки.

16. Програмні продукти для читання ЕВ.

17. Технологія створення списків в ЕВ. Гіперпосилання. Призначення, види, розміщення та обсяг гіперпосилань в залежності від виду ЕВ та цільової аудиторії. Теги для форматування тексту у електронних виданнях.

18. Тіло документа та оформлення його окремих частин. Логічне та фізичне форматування тексту. Багаторівневі структури ЕВ. Методика підготовки.

Орієнтовний перелік практичних завдань

1. Розрахуйте необхідну кількість друкарських форм (у штуках) для видання, якщо: формат видання $84 \times 108 \frac{1}{32}$, формат полоси складання $5 \frac{1}{2} \times 9$ кв, обсяг текстової частини видання – 4,78 обл.-вид. арк., кількість знако-команд на одній полосі 2250; обсяг ілюстраційної частини видання 4,0 обл.-вид. арк.; фарбовість – 4; друк виконується повним форматом одночасно з лиця і зворота

2. Вирахуйте ширину шпації у книжці форматом $60 \times 90 \frac{1}{8}$, товщиною книжкового блоку 30 мм та товщиною картону 2,0 мм при жорсткій відставі

3. Розрахуйте необхідну кількість форзацного паперу M_p (в кг) для виготовлення простих приклеєних форзаців для видання форматом $60 \times 90 \frac{1}{8}$ та тиражем 100 тис. екз. Формат форзацного паперу – 550×710 мм, кількість форзаців на аркуші 2, маса паперу площею 1 м^2 – 160 г.

4. Скільки часу витрачено на підготовку до друкування за таких умов: обсяг – формат видання $84 \times 108 \frac{1}{32}$, формат полоси складання $5 \frac{1}{2} \times 9$ кв, обсяг текстової частини видання – 4,78 обл.-вид. арк., кількість знако-команд на одній полосі 2250; обсяг ілюстраційної частини видання 4,0 обл.-вид. арк.; швидкість друкування – 25000 відб./год, тираж 100 тис. екз., друкування на однофарбовій рулонній ротаційній машині високого друку повним форматом; час на приправлення однієї машини – 415 хв.

5. Розрахуйте необхідну кількість палітурного картону (у цілих листах) для виготовлення боковин палітурки типу 7 якщо: формат видання $60 \times 90 \frac{1}{16}$; тираж видання – 50 тис. екз.; формат картону – 74 см x 93 см.

6. Скільки часу витрачено на підготовку до друкування за таких умов: формат видання $60 \times 90 \frac{1}{16}$, формат полоси складання $6 \times 9 \frac{1}{4}$ кв, обсяг текстової частини видання – 5,0 обл.-вид. арк., кількість знако-команд на одній полосі 2500; обсяг ілюстраційної частини видання 4,8 обл.-вид. арк.; фарбовість – 4; час на приладження однієї форми – 30 хв.

7. Скільки часу t (в год. з округленням до цілого числа) витрачено при друкуванні на чотирифарбовій комбінованій листовій ротаційній машині і скільки відбитків одержано за таких умов: формат паперу – 70×90 см; маса паперу площею 1 м^2 – 100 г; швидкість друку 10000 відб./год; витрати паперу – 5 тон, фарбовість 2+1.

8. Скільки фарби M_f (в кілограмах з точністю до другого знаку після коми) потрібно для друкування офсетним плоским друком тиражу за таких умов: формат видання – $60 \times 90 \frac{1}{32}$; обсяг видання – 12 фізичних друкарських аркушів; фарбовість 1; тираж – 45 тис. екз. Витрати фарби на 1000 фарбо-відбитків форматом (60×90) см – 62 г.

9. Визначте необхідну кількість формних фотополімерних пластин (у штуках) для друкування тиражу способом високого друку книжкового видання якщо: формат видання $84 \times 108 \frac{1}{32}$; формат формної пластини 42 см x 60 см; тираж видання – 1 млн. екз.; тиражестійкість друкарських форм – не більше 700 тис. екз.; обсяг видання – 12 фізичних друкарських аркушів; фарбовість – 1; технічна норма відходів формного матеріалу – 1 %, але не менше ніж одна друкарська форма.

10. Розрахуйте необхідну річну кількість паперу M_p (у цілих рулонах) якщо: формат видань $60 \times 90 \frac{1}{16}$; середня маса рулону – 500 кг; середній обсяг видань – 15 фізичних друкарських аркушів; кількість видань на рік – 50; середній тираж видань – 100 тис. екз.; маса паперу площею 1 м^2 – 60 г; технологічні відходи паперу – 2,0 %.

11. Скільки загального часу витрачено на підготовку до друкування тиражу книжкового блока видання за таких умов: формат видання $70 \times 90 \frac{1}{32}$, формат полоси складання $4\frac{3}{4} \times 7\frac{3}{4}$ кв, обсяг текстової частини видання – 7,88 обл.-вид. арк., кількість знако-команд на одній полосі 1250; обсяг ілюстраційної частини видання 2,7 обл.-вид. арк.; тираж видання 150 тис. екз.; час на приладження однієї форми – 40 хв.; фарбовість – 4; друк виконується повним форматом на рулонній чотирифарбовій друкарській машині; основний час на друкування – 80 % від загального часу друкування.

12. Визначити наклад енциклопедичного видання обсягом 50 фізичних друкарських аркушів, якщо відомо, що формат паперового аркуша 84×108 см, для друкування витрачено 5,67 т паперу, масою 1 м^2 50 г.

13. Визначити масу 1 м^2 паперу для друкування видання форматом паперового аркуша 60×90 см, обсягом 20 фізичних аркушів, накладом 5 тис. примірників, якщо відомо, що для друкування витрачено 2,025 т паперу.

14. Визначити формат паперового аркуша мініатюрної книги, якщо відомо, що одна зі сторін паперового аркуша становить 108 см, кількість фізичних аркушів 4,0, кількість умовних аркушів 6,72.

15. Розрахувати кількість днів, необхідних для друкування видання обсягом 12 фіз. друк. аркушів, накладом 25 тис. примірників, форматом 60×90 см. Продуктивність друкарської машини 15 тис. відб./год. в одну зміну (8 годин). Час на підготовку машини до друку 1 година.

16. Напишіть HTML-код для створення таблиці, що складається з 5 рядків та трьох стовців з використанням каскадних таблиць стилів CSS.

17. Складіть HTML-код для тіла документа з вказуванням кольору посилань та фону документа, із заданням меж документа, розміру шрифтів та його гарнітури.

18. Напишіть HTML-кодування для створення нумерованого дворівневого списку, що складається з 5 позицій першого рівня та по три позиції другого рівня.

19. Складіть HTML-код для маркованого трирівневого списку, що складається з трьох позицій першого рівня, по дві позиції другого рівня та по одній позиції третього рівня.

2. «Технологія обробки інформації»

1. Технології введення текстової інформації. Вимоги до текстових оригіналів, що підлягають скануванню. Режими сканування. Технічні засоби опрацювання текстової інформації.

2. Типографіка шрифтів. Ємність шрифтів. Шрифтове оформлення видань. Характеристики та класифікації шрифтів. Вибір шрифтового оформлення видання в залежності від вимог, що висуваються до видання.

3. Введення, опрацювання та зберігання формул та таблиць. Програмні продукти для складання математичних, фізичних та хімічних формул. Технологія введення формул у текст.

4. Формати видань та групи оформлення книжкових та журнальних видань, а також газет. Вибір формату та групи оформлення видання залежно від його призначення. Верстання тексту. Технічні правила верстання. Технологія підготовки всіх складових елементів видання до верстання. Особливості верстання різних видів видань. Використання модульних сіток для верстання газет та журналів. Програмні продукти верстання.

5. Електронний спуск полос. Програмні продукти для електронного спуску полос.

6. Особливості технологічного процесу відтворення графічної інформації. Існуючі види модуляції растрового зображення та особливості відтворення елементів зображення. Джерела світла. Пристрої електронного репродукування. Кольороподільовачі-кольорокоректори. Принцип електронної кольорокоректури.

7. 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.

8. 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.

9. 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.

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

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

12. Методи аналізу, функціонування та розробки технологічного процесу. Калібрування системи під відповідний друкарський процес. Аналіз колірних спотворень.

Орієнтовний перелік практичних завдань

1. Визначити величину пункту (мм, з точністю 0,001), яка використовується при вимірі розміру кеглю і на яку величину відрізняється

друкарський пункт від пункту (мм, з точністю 0,001), який застосовується для виміру в програмному забезпеченні редакторів тексту і настільних видавничих системах.

2. Визначити скільки потрібно пам'яті (Кбайт, з точністю до цілого числа) для запису на магнітний носій 20 обліково-видавничих аркушів текстової інформації (без стиснення даних).

3. Визначити величину необхідної пам'яті (Кбайт, з точністю до цілого числа) для запису на ГМД видання з 400 стор. текстової інформації й формат набору складає $6^{1/2} \times 10^{1/2}$ кв. при кеглі шрифту 12 пунктів.

4. Визначити кількість сторінок (стор., з точністю до цілого більшого парного числа) у текстовому виданні обсягом 800 Кбайт із форматом сторінки набору $6^{1/4} \times 10$ кв. та величиною кегля шрифту цицера.

5. Визначити ємність сторінки набору (символів, з точністю до цілого числа) видання у 240 стор. з обсягом у 12 обліково-видавничих аркушів і кеглі шрифту у 12 пунктів.

6. Визначити роздільність сканера при скануванні (dpi, з точністю до цілого числа), якщо сканується тоновий оригінал з розмірами 12×24 см, який повинен бути віддрукований у форматі 6×12 см лініатурою 64 лін./см.

7. Визначити роздільну здатність (л/мм, з точністю 0,01) і ширину штриха (з точністю 0,001 мм) 15 поля міри ГОІ при базі міри 20 мм ($1,06^{14} = 2,26$).

8. Обчислити абсолютну площу (з точністю 0,001 мм²) квадратної непрозорої крапки на полі шкали фотоформи з лініатурою 54 лін./см, якщо растрова оптична густина цього поля шкали дорівнює 1,0.

9. Відомо, що для отримання нейтрально-сірого поля на кольоровому відбитку використовується неоднакова величина кольорових фарб. При відтворенні світлих ділянок існує наступне співвідношення 4C2M2Y. Визначити діаметр (з точністю 0,001 мм) друкарських елементів фотоформи для жовтої фарби з лініатурою 60 лін./см.

10. Визначити ширину (з точністю 0,01 мм) штриха 20-го поля міри ГОІ ($1,06^{19} = 3,03$), якщо роздільна здатність першого поля міри дорівнює 15 лін./см.

11. Визначити обсяг інформації видання в обліково-видавничих аркушах, якщо в ньому 120 сторінок тексту ємністю 2500 знаків кожна, 35 сторінок віршів по 40 рядків в кожній і 40 ілюстрацій форматом $7,5 \times 10$ см.

12. Друковане видання містить 280 сторінок віршів ємністю 40 рядків кожна, 40 ілюстрацій форматом $7,5 \times 10$ см кожна і 20 ілюстрацій форматом 10×15 см кожна. Визначте обсяг інформації видання в обліково-видавничих аркушах.

13. Визначте оптичну роздільну здатність, з якою необхідно сканувати кольорову фотографію розміром 9×12 см, та загальний розмір файлу при скануванні за умови його наступного друку з лініатурою 150 lpi без зміни розміру оригіналу, коефіцієнт растровання прийняти 1,5, глибина кольору на канал становить 8.

14. Визначте загальний розмір файлів при скануванні 10-ти сторінок тексту у напівтоновому режимі розміром 10×15 см з роздільною здатністю

сканування 150 ррі, та 4-х фотографій розміром 9×12 см з роздільною здатністю 250 ррі, глибина кольору на канал становить 8.

3. «Проектування видавничо-поліграфічного виробництва»

1. Принципи проектування. Видавничо-поліграфічний комплекс – центр передових технологій. Сучасний стан і тенденції розвитку технології, обладнання і організації поліграфічного виробництва. Сутність головних етапів і процедур. Проектування на засадах системного аналізу. Системне моделювання.

2. Нормативно-технічна документація на проект. Регламенти проектування. Передпроектні розробки. Стадії розробки проектів. Методики бізнес-планування.

3. Проектування технологічних процесів. Методики розробки передпроектної науково-технічної документації. Методи прогнозування технологічних систем. Формування баз даних про технологічну систему. Розробка і аналіз виробничої програми. Головні концепції проектування видавництв і поліграфічних підприємств.

4. Основні види продукції видавничо-поліграфічної справи. Книги та брошури. Електронні видання. Періодичні видання. Етикетко-пакувальна продукція. Конверти і листівки. Плакати. Вироби широкого вжитку. Продукція, що потребує поліграфічного захисту. Технічні характеристики видань. Формування промислового завдання на випуск продукції.

5. Проектування технологічних процесів додрукарської, друкарської і опоряджувальної підготовки. Вихідні дані для проектування. Проектування комплексного технологічного процесу. Проектування технологічних процесів — друкарських і брошурувально-палітурних — для випуску книжково-журнальної продукції. Особливості проектування друкарських і опоряджувальних процесів для випуску газет, рекламної та образотворчої продукції. Проектування технологічних процесів додрукарської підготовки для випуску газет, журналів (наукових, науково-практичних, популярних масових, жіночих тощо), книг, рекламної продукції (плакатів, буклетів, календарів), образотворчої продукції, листівок, етикеток, пакування.

Орієнтовний перелік практичних завдань

1. Запропонуйте варіант раціонального технологічного процесу формного виробництва для випуску газети типу „Дзеркало тижня” обсягом 24 сторінки форматом А2, накладом 90 тис. примірників.

2. Вкажіть комплексний технологічний процес підготовки друкарської машини до друку.

3. Вкажіть пріоритетний параметр для проектування комплексного технологічного процесу випуску газетного видання.

4. Запропонуйте тип друкарської машини для друкування популярного жіночого журналу типу „Наталі” формату 60x84/8 обсягом 12 друк. аркушів накладом 115 тис. примірників.
5. Запропонуйте спосіб друку для випуску рекламного буклету соків і тонізуючих напоїв обсягом 4 сторінки формату А4 накладом 1,2 тис. примірників.
6. Вкажіть параметр оптимізації у технологічному процесі відтворення кольору у чотирифарбовій репродукції.
7. Вкажіть формат конвертації файлів оригінал-макетів видань для передачі їх у робочому міжопераційному потоці.
8. Розрахуйте оптимальну кількість спусків для друкування повноколірного ексклюзивного видання формату 70×100/24 обсягом 3,75 друк. аркуша на аркушевій чотирифарбовій машині Speedmaster 102 CD.
9. Запроектуйте оптимальну комбінацію фальцювання для альбомного видання формату 108×84/16 обсягом 10 друк. аркушів для скріплення нитками, надрукованого на крейдованому папері масою 160 г/м².
10. Вкажіть оптимальну лініатуру виводу ілюстрацій у фотоскладальному або формному апараті повноколірного журнального видання формату 60×84/8 обсягом 10 друк. аркушів, ілюстративністю 60 %.
11. Назвіть засіб абстрактного представлення комплексного технологічного процесу.
12. Запропонуйте тип друкарської машини для випуску повноколірного рекламного буклету форматом 60×84/8 обсягом 1 друк. аркуш накладом 300 примірників.
13. Запроектуйте оптимальний технологічний процес оздоблення новорічного календаря формату 60×90/1 обсягом 1 друк. аркуша на папері масою 250 г/м², друкування на аркушевій офсетній машині.

ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

Під час додаткового вступного випробування заборонено користуватися допоміжними матеріалами — довідниками, вимірювальними приладами, смартфонами, телефонами, персональними комп'ютерами тощо.

Дозволено користування калькуляторами для виконання розрахунків і обчислень, які видаються членами відбіркової комісії безпосередньо під час випробування.

Кожна правильна відповідь на теоретичне питання оцінюється двома балами, неправильна – нуль балів.

Відповідь на кожну вирішену задачу оцінюється за бальною шкалою за таким порядком визначення:

3 бали – отримана правильна вичерпна відповідь з детальним розрахунком, обсяг виконання 100 %;

2 бали – отримана правильна відповідь, що має 1–2 неточності або не вказано розмірності, обсяг виконання більше 75 %;

1 бали – відповідь неповна, наведено часткові розрахунки, виконано більше або дорівнює 60 % завдання;

0 – відповідь відсутня або повністю невірна, 0 %.

Загальна оцінка за додаткове фахове випробування обчислюється як сума балів, отриманих за всі відповіді. Таким чином за результатами випробування вступник може набрати від 0 до 100 балів.

Залежно від загальної суми отриманих балів вступнику виставляється оцінка:

| Бали | Шкала оцінювання |
|----------|------------------|
| 95...100 | Зараховано |
| 85...94 | |
| 75...84 | |
| 65...74 | |
| 60...64 | |
| менше 60 | Не зараховано |

Національний технічний університет України
“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
Видавничо-поліграфічний інститут
Додаткове вступне випробування
для спеціальності
186 Видавництво та поліграфія

Комплексне контрольне завдання № 20

Теоретичні питання

1. Зволожувальний розчин наноситься:
 - А. На друкувальні елементи перед нанесенням фарби
 - Б. На проміжкові елементи перед нанесенням фарби
 - В. На друкувальні елементи після нанесення фарби
2. Колірний тон відбитка перевіряють за допомогою:
 - А. Денситометра у прохідному світлі
 - Б. Спектрофотометра
 - В. Фарбового клину
3. Палітурка, картонні боковини і відстава якої вкриті одним покривним матеріалом – це:
 - А. Суцільна палітурка
 - Б. Суцільнокрита палітурка
 - В. Складена палітурка
4. Яка операція не відноситься до брошурувальних процесів?
 - А. Розрізування
 - Б. Фальцювання
 - В. Зміна форми корінця
5. URL-адрес малюнка http://klyaksa.net/htm/exam/answers/images/a23_1.gif.
Яке доменне ім'я комп'ютера, на якому зберігається даний документ?
 - А. klyaksa.net
 - Б. klyaksa.net/htm
 - В. net
6. Що таке URL?
 - А. Адреса ресурсу в інтернет
 - Б. Протокол передачі файлів
 - В. Протокол передачі гіпертекстових сторінок
7. Градаційна характеристика – це зміна, яка суб'єктивно, або об'єктивно спостерігається між різними сюжетними ділянками зображення.
 - А. Яскравості.
 - Б. Градієнту.
 - В. Насиченості.
8. Вкажіть які етапи може включати процес корекції сканованих зображень.
 - А. Аналіз гістограми.
 - Б. Корекція різкості.
 - В. Корекція колірного охоплення.

9. Вкажіть до якого терміну відноситься наступне визначення «основний елемент всіх растрових зображень».
- А. Лазерна пляма.
 - Б. Кластер.
 - В. Піксель.
10. Векторна (координатна) графіка - це комп'ютерна графіка, в якій зображення генерується за допомогою команд....
- А. Створення самоподібної структури.
 - Б. Візуалізації та координат.
 - В. Упорядкування масиву пікселів.
11. Відносна площа растрового елемента – це величина, рівна відношенню площі растрової крапки до ...
- А. Частоти растрової структури.
 - Б. Площі елементарного растрового квадрата.
 - В. Абсолютної площі растрового елемента.
12. Вкажіть які основні колірні системи приймають участь у схемі перетворення зображення в процесі поліграфічного репродукування оригіналу:
- А. HSB.
 - Б. RGB.
 - В. CMYK.
13. Дайте визначення поняттю «Процесу обробки інформації»:
- А. Комплекс операцій, в результаті яких вихідна текстово-ілюстраційна інформація перетворюється до форми, що є придатною для подальшого технологічного процесу поліграфічного відтворення.
 - Б. Технологічний процес перетворення ілюстраційної інформації у друкарську форму.
 - В. Комплекс операцій, в результаті яких вихідна графічна інформація перетворюється до форми, що є придатною для подальшого технологічного процесу поліграфічного відтворення.
14. Вкажіть напрямок розташування волокон паперового аркушу відносно твірної друкарського циліндра в аркушевій друкарській машині для забезпечення кращого суміщення фарб
- А. Повздовжній
 - Б. Поперечний
 - В. Поперечний при повздовжньому до корінця блоку видання
15. Які засоби абстрактного представлення комплексного технологічного процесу застосовуються у проектуванні?
- А. Блок-схема, алгоритм
 - Б. Ескізні креслення
 - В. Піктограми

16. Дайте визначення послідовності технологічних операцій у комплексному технологічному процесі
- А. Робочий потік („Workflow”)
 - Б. Безперервна робоча програма
 - В. Упорядкована сукупність технологічних операцій
17. Вкажіть комплексний технологічний процес, який визначає підготовку друкарської машини до друку
- А. Прилагоджування (приладка) друкарської машини
 - Б. Акліматизація паперу і підготовка папероживильної системи
 - В. Перевірка стану готовності всіх вузлів, пристроїв, матеріалів і комплектуючих
18. Вкажіть головний визначальний фактор проектування технологічного процесу випуску поліграфічної продукції
- А. Спосіб друку
 - Б. Пріоритетні параметри видання
 - В. Призначення видання
19. Вкажіть пріоритетний параметр для проектування технологічного процесу випуску книжкових видань
- А. Читабельність
 - Б. Собівартість видання
 - В. Трудомісткість виготовлення видання
20. Яка методологія лежить в основі проектування технологічних процесів?
- А. Евристична стратегія
 - Б. Прикладний системний аналіз
 - В. Експертне оцінювання проектних рішень

Практичні завдання

21. Розрахуйте необхідну кількість фотоформ (у штуках) для видання, якщо: формат видання $84 \times 108 \frac{1}{32}$, обсяг видання – 5 фіз.друк.арк.; фарбовість – 4; друк виконується повним форматом
- А. 20
 - Б. 5
 - В. 40
22. Розрахуйте необхідну кількість друкарських форм (у штуках) для видання, якщо: формат видання $84 \times 108 \frac{1}{32}$, обсяг видання – 5 фіз.друк.арк.; фарбовість – 4; обкладинка третього типу фарбовістю – 4+0; друк виконується повним форматом
- А. 24
 - Б. 20
 - В. 28

23. Розрахуйте необхідну кількість паперових аркушів $N_{\text{арк}}$ (в тис. арк.) для друкування тиражу книжкового блока видання якщо: обсяг видання – 10 фіз.друк.арк., тираж – 10 тис. екз., друкування виконується повним форматом А. 50 тис. арк.
Б. 100 тис. арк.
В. 25 тис. арк.
24. Скільки часу t (в годинах) витрачено на друкування за таких умов: формат паперу – 60 см × 90 см; маса паперу площею 1 м^2 – 60 г; швидкість друку – 5000 відб./год; загальна кількість паперу – 2 т; друкування одностороннє.
А. 12,35
Б. 12,00
В. 13,00
25. Розрахуйте розмір пришивного форзацу для видання форматом $60 \times 90 \frac{1}{32}$
А. 15,0 см х 23,7 см
Б. 15,0 см х 34,5 см
В. 14,0 см х 23,7 см
26. Визначте масу книжкового видання, що має формат $60 \times 90 \frac{1}{16}$, обсягом чотири 32-х сторінкових зошита, маса паперу площею 1 м^2 – 60 г
А. 64,8 г
Б. 129,6 г
В. 259,2 г
27. Відомо, що для отримання нейтрально-сірого поля на кольоровому відбитку використовується неоднакова величина кольорових фарб. При відтворенні світлих ділянок існує наступне співвідношення 4С2М2У. Визначити діаметр (з точністю 0,001 мм) друкарських елементів фотоформи для блакитної фарби з лініатурою 60 лін./см
А. 0,038 мм
Б. 0,012 мм
В. 0,054 мм
28. Визначити кількість (з точністю до цілого числа) растрових друкарських елементів фотоформи з лініатурою 60 лін./см, яка попаде в поле виміру денситометра з діафрагмою 3 мм
А. 254
Б. 100
В. 150
29. Обчислити абсолютну площу (з точністю 0,001 мм^2) квадратної непрозорої крапки на полі шкали фотоформи з лініатурою 54 лін./см, якщо растрова оптична густина цього поля шкали дорівнює 1,0
А. 0,031 мм^2
Б. 0,044 мм^2
В. 0,023 мм^2

30. Визначити лініатуру (лін./см, з точністю до цілого числа) растрової структури відбитку, якщо растрова крапка з діаметром 60 мкм і відносною площею 6 % стійко відтворюється на ньому
- А. 46 л/см
 - Б. 58 л/см
 - В. 92 л/см
31. Визначити діаметр (з точністю 0,001 мм) растрового елемента із 4 % відносною площею, якщо крок растрової структури на фотоформі складає 0,125 мм
- А. 0,028 мм
 - Б. 0,017 мм
 - В. 0,021 мм
32. Визначити роздільну здатність (лін./мм, з точністю 0,01) і ширину штриха (з точністю 0,001 мм)15 поля міри ГОІ при базі міри 20 мм ($1,06^{14}=2,26$)
- А. 6,78 л/мм; 0,074 мм
 - Б. 3,54 л/мм; 0,032 мм
 - В. 4,23 л/мм; 0,041 мм
33. Визначити роздільність сканера при скануванні (dpi, з точністю до цілого числа), якщо сканується тоновий оригінал з розмірами 12×24 см, який повинен бути віддрукований у форматі 6×12 см лініатурою 64 лін./см
- А. 122 dpi
 - Б. 341 dpi
 - В. 183 dpi
34. Запропонуйте тип друкарської машини для друкування повноколірного ексклюзивного видання формату 70×100/24 обсягом 3,75 друк. аркуша накладом 1,5 тис. примірників
- А. Аркушева офсетна чотирифарбова друкарська машина типу Speedmaster 102 CD
 - Б. Цифрова друкарська машина типу Karat
 - В. Цифрова друкарська машина типу Indigo
35. Запропонуйте спосіб друку рекламного плаката формату 100×140/1, обсягом один друк. аркуш накладом 50 примірників
- А. Струминний
 - Б. Трафаретний
 - В. Плоский офсетний без зволоження друкарських форм
36. Запроектуйте оптимальну комбінацію фальцювання для альбомного видання формату 108×84/16 обсягом 10 друк. аркушів для скріплення нитками, надрукованого на крейдованому папері масою 160 г/м²
- А. Перпендикулярне фальцювання у два згини
 - Б. Паралельне фальцювання у три згини
 - В. Комбіноване (перпендикулярно-паралельне) фальцювання у три згини

| | |
|---|--|
| 37. Запроектуйте оптимальну кількість сторінок у зошиті для книжкового видання формату 70×108/8 обсягом 40 друк. аркушів для скріплення нитками, надрукованого на крейдованому папері масою 80 г/м ² | |
| А. Шістнадцять | |
| Б. Вісім | |
| В. Тридцять дві | |
| 38. Запроектуйте оптимальне програмне забезпечення для макетування настінного календаря формату 60×90/2 обсягом 0,5 друк. аркушів | |
| А. QuarkXPress | |
| Б. Illustrator | |
| В. Photoshop | |
| 39. Запроектуйте тип палітурки для енциклопедичного видання формату 84×108/16 обсягом 42,5 друк. аркуша на папері масою 45 г/м ² , шиття нитками | |
| А. Тип 7 | |
| Б. Тип 5 | |
| В. Тип 6 | |
| 40. Запроектуйте оптимальний технологічний процес оздоблення новорічного календаря формату 60×90/1 обсягом 1 друк. аркуша на папері масою 250 г/м ² , який забезпечив би високу продуктивність | |
| А. Друкування гібридними фарбами і лакування УФ-лаком в лінію | |
| Б. Припресування полімерної плівки | |
| В. Вибіркове лакування УФ-лаком | |
| Затверджено на засіданні кафедр репрографії та ТПВ | протокол № 7 від 09 січня 2019 р. протокол № 6 від 10 січня 2019 р. |
| <i>Голова підкомісії АК,</i> зав. кафедри репрографії | О. М. Величко |

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Киричок, Т. Ю. Електронні видання [Текст]: довідник / Т. Ю. Киричок. – К.: НТУУ «КПІ», 2010. – 400 с.
2. Киричок, Т. Ю. Тиражування немережевих електронних видань [Текст]: навчальний посібник / Т. Ю. Киричок, О. В. Одайник. – К.: НТУУ «КПІ», 2013. – 144 с.
3. Вуль, В. А. Электронные издания [Электронный ресурс]: учебник / Режим доступа: URL: <http://www.hi-edu.ru/e-books/xbook119/01/part-003.htm#i140>., свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
4. Комолова, Н. В. HTML [Текст]: учебный курс / Н. В. Комолова. – СПб.: Питер, 2006. – 268 с.
5. Пособие по Кромсатору [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.djvu-soft.narod.ru/kromsator>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

6. Гунько, С. М. Основи поліграфії. Додрукарські процеси [Текст]: навчальний посібник / С. М. Гунько. – Львів: УАД, 2010. – 160 с.
7. Хохлова, Р. А. Оздоблення поліграфічної продукції лакуванням [Текст] : навчальний посібник / Р. А. Хохлова, О. М. Величко. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2014. – 184 с.
8. Маїк, Л. Я. Computer-to-plate: технології, матеріали, устаткування [Текст] : навчальний посібник / Л. Я. Маїк, Т. Г. Дудок. – Львів: УАД, 2011 – 128 с.
9. Маїк, В. З. Технологія брошурувально-палітурних процесів [Текст] : підручник / В. З. Маїк. – Львів: УАД, 2011 – 488 с.
10. Гавенко, С. Оздоблення друкованої продукції: технологія, устаткування, матеріали / Гавенко С., Лазаренко Е., Мамут Б., Самбульський М., Циманек Я., Якуцевич С., Ярема С.. – Київ-Львів: Ун-т „Україна”; УАД. – 2003. – 180 с.
11. Гринда, І. Г. Технологія формних процесів [Текст] : навчальний посібник / І. Г. Гринда, С. О. Лемик, П. Л. Пашуля, Л. С. Предко та ін.; під заг. ред. проф. П. Л. Пашулі. – Львів: Афіша, 2002. – 176 с.
12. Шаблій, І. В. Технологія друкарських процесів [Текст] : навчальний посібник / І. В. Шаблій. – Львів: Оріяна-Нова, 2003. – 208 с.
13. Полянський, Н. Н. Технологія формних процесів [Текст] : учебник / Н. Н. Полянський, О. А. Карташева, Е. Б. Надирова – М.: МГУП, 2010. – 366 с.
14. Величко О. М., Зоренко Я. В., Скиба В. М. Відтворення тонового градієнта засобами репродукування: монографія. — К.: ВПЦ «Київський університет», 2011. — 240с.
15. Лебедев О. М., Ладик О. І. Цифрова техніка [Текст]: Навч. посіб. – К: ІВЦ “Видавництво “Політехніка”, 2004. – 320 с.
16. 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.
17. Грундиг К.-Г. Проектирование промышленных предприятий. Принципы, методы, практика / Клаус-Герольд Грундиг; [Текст]: Пер. с нем. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 360 с.
18. Предко Л. С. Проектування та розрахунок додрукарських процесів [Текст]: Навч. посіб. — Львів: УАД, 2009. – 280 с.
19. 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>.
20. 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>.

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

22. 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.

23. 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.

24. Розум, Т. Зволоження в офсетному друці [Електронний ресурс] : навчальний посібник / Т. Розум, О. Зоренко, О. Мельников, О. Величко. – К: Політехніка, 2016. – 173 с. – Назва з екрана. – Режим доступу : <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/18159>.

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ

_____ О. М. Величко, зав. кафедри репрографії

_____ Т. А. Роїк, в.о. зав. кафедри ТПВ

_____ Т. В. Розум, доцент

_____ Я. В. Зоренко, доцент

_____ О. І. Хмілярчук, доцент

_____ К. О. Чепурна, доцент