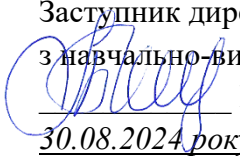


ВИКОНАВЧИЙ ОРГАН КИЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ
(КИЇВСЬКА МІСЬКА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ)
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ
КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ПРОФЕСІЙНОЇ
(ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ
«КИЇВСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ КОЛЕДЖ
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ПОЛІГРАФІЇ»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора

з навчально-виробничої роботи
 Ірина БАБЕНКО

30.08.2024 року

СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Технологія друкарських процесів»

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	<u>18 Виробництво та технології</u>
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	<u>186 Видавництво та поліграфія</u>
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА	<u>Друкарське виробництво</u>
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИЙ СТУПІНЬ	<u>Фаховий молодший бакалавр</u>
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	<u>Фаховий молодший бакалавр з видавництва та поліграфії</u>
ВИКЛАДАЧ	Ніколаєва Анна Станіславівна n3051075@gmail.com

Укладач: Ніколаєва Анна Станіславівна, спеціаліст вищої категорії


(підпис)

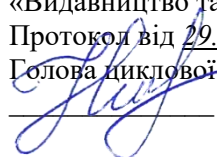
РОЗГЛЯНУТО ТА ПОГОДЖЕНО

на засіданні циклової комісії

«Видавництво та поліграфія»

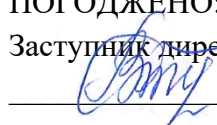
Протокол від 29.08.2024 №1

Голова циклової комісії

 Анна НІКОЛАЄВА

ПОГОДЖЕНО:

Заступник директора з навчальної роботи

 Оксана СТОГНІЙ

Гарант освітньо-професійної програми

 Анна НІКОЛАЄВА

КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ «КИЇВСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ КОЛЕДЖ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ПОЛІГРАФІЙ»	
	СИЛАБУС навчальної дисципліни ОК18 ТЕХНОЛОГІЯ ДРУКАРСЬКИХ ПРОЦЕСІВ
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	186 Видавництво та поліграфія
Спеціалізація	-
Освітньо-професійна програма	Друкарське виробництво
Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Основні характеристики навчальної дисципліни	
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/ загальна кількість годин.	6 кредити/ 180 годин, зокрема: лекції – 82 год., семінарські, практичні – 52 год., самостійна робота – 46 год.
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Статус дисципліни	обов'язкова
Мова навчання	українська
Рік підготовки/ семестр навчання	1,2 / I, II, III семестри
Дні занять	згідно розкладу
Консультації	згідно графіку
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Вивчення дисципліни ґрунтується на знаннях, отриманих здобувачами освіти, при вивченні таких дисциплін як: «Фізика», «Математика», «Спецтехнологія», «Матеріалознавство»
Анотація дисципліни	Дисципліна "Технологія друкарських процесів" є фундаментальною в підготовці фахівців у галузі видавничо-поліграфічного виробництва. Вона охоплює вивчення основних методів друку, технологічних процесів, обладнання та матеріалів, що використовуються у виготовленні друкованої продукції. Мета курсу: Надати студентам комплексні знання про технологічні процеси друкарського виробництва, їх особливості, обладнання, контроль якості та сучасні тенденції в поліграфії. Завдання дисципліни: - Ознайомлення з основними видами друку (високий, офсетний, глибокий, трафаретний, цифровий); - Вивчення друкарських матеріалів (папір, картон, фарби, друкарські форми); - Розуміння принципів роботи друкарського обладнання; - Опанування методів контролю якості друкованої продукції;

	Ознайомлення з інноваційними технологіями та тенденціями у поліграфії. Очікувані результати навчання: знати основні технології друку та принципи їх застосування; розуміти особливості матеріалів та обладнання у поліграфічному виробництві; володіти навичками роботи з друкарськими процесами; орієнтуватися у сучасних поліграфічних тенденціях та інноваціях.
Методи навчання	Поєднання традиційних та нетрадиційних методів викладання із використанням інноваційних технологій: пояснювально-демонстраційний метод, (розповідь-пояснення, бесіда, лекція, лекція з презентаційним супроводом); метод проблемного викладання метод демонстрацій практичний метод (лабораторні роботи, розв'язування якісних і розрахункових задач а творчих завдань, виступи, підготовка інформації); практичні методи стимулювання інтересу і мотивації до навчання (мозковий штурм, цікаві факти, презентації, фрагменти фільмів, документальні фільми, відеоролики). застосування інформаційних технологій.
Компетентності, які набуваються при вивченні дисципліни	ІК Здатність вирішувати типові спеціалізовані завдання у видавничо-поліграфічній галузі або в процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів технічних, природничих, гуманітарних, соціальних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях. ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 8.Здійснення безпечної діяльності. СК1. Здатність застосовувати нормативно-правові акти у сфері видавництва та поліграфії, дотримуватися міжнародних та національних стандартів під час створення та виготовлення видавничо-поліграфічної продукції. СК2. Здатність розуміти технологічний процес, притаманний усім етапам виготовлення друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії. СК3. Здатність створювати, обробляти, відтворювати, зберігати текстову, графічну, звукову та відеоінформацію для виготовлення друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії. СК4. Здатність вибирати технології, матеріали, обладнання, апаратно-програмне забезпечення, методи і засоби контролю для проектування технологічного процесу виготовлення видавничо-поліграфічної продукції згідно з вимогами замовника, умовами виробництва, особливостями поліграфічних матеріалів тощо. СК5. Здатність спроектувати структуру, конструкцію та дизайн друкованих і електронних видань, паковань, 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.

	СК6. Здатність приймати обґрунтовані техніко-економічні рішення для реалізації конкретного видавничо-поліграфічного проєкту в межах видавничих, виробничих планів підприємства. СК7. Здатність застосовувати методи, процеси і сучасні технології виготовлення поліграфічної продукції та розраховувати параметри проєктованих книжково-журнальних, газетних і рекламних видань, пакувальної продукції тощо. СК8. Здатність вирішувати технологічні завдання, які пов'язані з підготовкою матеріалів, напівфабрикатів і обладнання до роботи та друкування продукції різними способами. СК9. Здатність оцінювати якість поліграфічних матеріалів, напівфабрикатів та готової продукції на основі нормативної документації з використанням сучасних засобів вимірювання і методів контролю.
Заплановані результати навчання	РН1. Знати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. РН2. Знати положення законодавства, чинного у сфері видавничо-поліграфічної справи, дотримуватися вимог міждержавних та національних стандартів при створенні та виготовленні видавничо-поліграфічної продукції. РН3. Знаходити, оцінювати й використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для розв'язання теоретичних і практичних завдань видавництва і поліграфії. РН4. Володіти державною та іноземною мовою в професійній діяльності. РН5. Створювати та оформлювати видання, використовуючи технології додрукарської підготовки, друкарських та післядрукарських процесів, методів оброблення текстової, графічної та мультимедійної інформації. РН6. Знати теорію кольору та особливості кольорових моделей зображень, використовуючи ці знання під час створення поліграфічної продукції за допомогою відповідного обладнання та програмного забезпечення. РН7. Використовувати сучасні інформаційно-комп'ютерні та цифрові технології для вирішення професійних завдань у галузі поліграфічного виробництва в опрацюванні текстової, графічної та мультимедійної інформації з використанням сучасних інформаційних технологій та спеціалізованого програмного забезпечення. РН8. Розуміти та застосовувати у практичній діяльності особливості технологічного процесу друкування на різних поліграфічних матеріалах, особливості використання поліграфічних і допоміжних матеріалів. РН9. Оптимально вибрати технології, матеріали, обладнання, апаратно-програмного забезпечення, методів і засобів контролю для проєктування технологічного процесу виготовлення видавничо-поліграфічної продукції згідно з вимогами замовника, умовами виробництва, особливостями поліграфічних матеріалів тощо. РН10. Уміти вибрати ефективний спосіб друку та вид оздоблення на основі сучасних технологій залежно від виду продукції та її призначення.

	RH11. Забезпечувати якість друкованих і електронних видань, пакувань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії. RH12. Контролювати точність і стабільність технологічних процесів, технічний стан обладнання, якість матеріалів, напівфабрикатів, готової продукції за допомогою сучасних засобів і методів контролю. RH13. Організовувати і забезпечувати ефективну експлуатацію поліграфічного обладнання та технічних засобів видавничих систем. RH14. Уміти вибирати видавничо-поліграфічні матеріали та оцінювати їхню якість для конкретного виду продукції та способу друку. RH15. Розуміти методи, процеси та технології виготовлення поліграфічної продукції та розраховувати параметри проєктованих книжково-журнальних, газетних та рекламних видань, пакувальної продукції тощо.
Політика вивчення навчальної дисципліни та оцінювання	
Щодо відвідування занять	відвідування занять є обов'язковим; за об'єктивних причин (хвороба, працевлаштування, стажування, форс-мажорні обставини) навчання може відбуватись з використанням технологій дистанційного навчання (Google Class, Zoom, Google Meet, Viber тощо)
Щодо термінів виконання та перескладання	завдання, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку; перескладання тематичного/семестрового контролю здійснюється з дозволу викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний) Відпрацьовувати пропущені заняття відповідно до графіку проведення консультацій та за допомогою технологій дистанційного навчання.
Щодо академічної доброчесності	Під час роботи над індивідуальними завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними. Дотримуватись Положення про академічну доброчесність Коледжу. Списування, плагіат, фабрикація під час виконання самостійної роботи та екзамену заборонені (в т. ч. із використанням мобільних пристроїв). За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; позбавлення академічної стипендії позбавлення наданих закладом освіти пільг. Дотримуватись принципів академічної доброчесності, правил цитування під час створення презентацій, відповідей на заняттях, підготовки доповідей, курсових проєктів (робіт). Крім того, підсумковий семестровий контроль здобувачів освіти може здійснюватися з використанням технологій дистанційного навчання коледжі. З метою контролю виконання завдань екзамену в дистанційній формі викладач має право протягом усього заходу користуватись засобами інформаційно-комунікаційного зв'язку, які дозволяють ідентифікувати здобувача освіти (Google Meet, Viber тощо)

	<i>Інформація доступна за покликанням: https://surl.li/btfgyn</i>
Організація освітнього процесу	Організація освітнього процесу та відвідування занять здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу фахового молодшого бакалавра в комунальному закладі професійної (професійно-технічної) освіти “Київський професійний коледж інформаційних технологій та поліграфії” <i>Інформація доступна за покликанням: https://surl.li/btpyob</i>
Можливості інклюзивної освіти	Прописано відповідно до політики КПКІТП у відповідності до Порядку організації інклюзивного навчання в закладах фахової передвищої освіти, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 15 грудня 2021 року № 1321 <i>Інформація доступна за покликанням: https://surl.li/iwfgtc</i>
Доступ до курсу в системі дистанційного навчання	Навчальні матеріали дисципліни розміщені на інтерактивній платформі Google Classroom <i>Інформація доступна за покликанням: https://classroom.google.com/c/NzEzNjYxMzUwMTE2?cjc=7x4pqby</i>

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Блок змістових модулів 1. ВИСОКИЙ СПОСІБ ДРУКУ

Змістовий модуль 1. Характеристика способу високого друку. Види видань.

Основні ознаки високого друку. Порівняльний наліз технологій друку. Технологічні операції друкування високим способом друку. Сучасне застосування високого друку. Перспективи розвитку високого способу друку. Різновид поліграфічної продукції. Класифікація видань. Розмірні характеристики видань. Книга та її елементи. Види акцидентної продукції. Білова продукція. Цінні папери.

Змістовий модуль 2. Побудова схем розміщення сторінок форми

Поліграфічна система вимірів. Етапи репродукційного процесу. Технологія виконання монтажу. Спуск шпальт залежно від виду оформлення видання і формату видання. Спуски вкладкою і "лист до листа". Види спусків полос. Спуск газет. Розташування дрібної продукції на полосі. Виконання електронного монтажу.

Змістовий модуль 3. Ознайомлення з галузевими стандартами

Завдання та цілі стандартизації. Види галузевих стандартів. Робота з галузевими стандартами. Норми праці та виробітку. Міжнародні галузеві стандарти. Роль стандартизації у розвитку поліграфічної промисловості. Стандарти ISO.

Змістовий модуль 4. Підготовка аркушевих машин до друкування, організація робочого місця і обов'язки друкарів

Підготовка фарбового та зволожувального апаратів. Підготовка паперопровідної системи. Підготовка друкарського апарату. Підготовка приймально-вивідного пристрою Контрольно-блокувальні пристрої. Організація робочого місця і обов'язки друкарів. Передача зміни.

Змістовий модуль 5. Види приправлення

Типи та види приправлення. Методи виконання приводки та приправлення. Оптимізація процесів приводки та приправлення. Виготовлення пробних відбитків. Розрахунок кількості паперу на приправлення. Підписні аркуші.

Блок змістових модулів 2 . ФЛЕКСОГРАФІЧНИЙ СПОСІБ ДРУКУ

Змістовий модуль 6. Сучасний стан та перспективи розвитку флексографії.

Історія виникнення флексографії. Сучасний стан та перспективи розвитку флексографії. Вплив флексографічного друку на розвиток ринку акцидентної продукції.

Змістовий модуль 7. Технологічний процес виготовлення флексографічних друкарських форм

Виготовлення гумових ФДФ. Технологія та обладнання для виготовлення гумових друкарських форм. Технологія виготовлення ФДФ на основі рідких ФПК. Витратні матеріали. Робота з рідкими фотополімерними композиціями. Технологія виготовлення ФДФ на основі твердих ФПК. Робота з твердими фотоплімерними композиціями. Методи контролю готових друкарських форм.

Змістовий модуль 8. Класифікація флексографічних друкарських машин та їх характеристика

ФДМ лінійного типу. Основні вузли ФДМ лінійного типу. Допоміжне обладнання. Конструктивні особливості машин лінійного типу. ФДМ ярусного типу. Сновні вузли ФДМ ярусного типу. Конструктивні переваги машин ярусного типу. ФДМ планетарного типу. Переваги та недоліки машин планетарного типу.

Змістовий модуль 9. Фарбові апарати та анілоксові валики. Формні циліндри та монтажні гільзи

Види фарбових апаратів. Будова фарбових апаратів. Види анілоксових валиків. Конструктивні варіанти побудови фарбових апаратів. Ракельні системи. Особливості обслуговування анілоксових валиків. Будова та обслуговування формних циліндрів. Формні гільзи. Види та методи їх використання.

Змістовий модуль 10. Організація процесу друкування флексографічним способом друку і розрахунок матеріалів

Організація роботи, складання технологічної карти. Організація робочого місця. Підготовка основних вузлів ФДМ до друкування. Фактори, що впливають на перехід фарби. Виготовлення пробних відбитків. Контроль якості друку. Технологія друкування флексографічним способом. Стандартизація та контроль у флексографії.

Змістовий модуль 11. Оздоблювальні процеси у флексографічному друці

Парафінування та перфорація. Витратні матеріали для парафінування. Висікання та тиснення. Висікальні штампи. Методи припресовування плівки. Особливості ламінування. Віброве лакування. Тиснення гаряче, холодне.

Блок змістових модулів 3. ГЛИБОКИЙ ДРУК

Змістовий модуль 12. Особливості глибокого способу друку та особливості застосування

Характерні ознаки глибокого друку. Формні циліндри. Прес-циліндри. Фарбові системи. Автоматизовані системи керування друкарською машиною. Види друкарських машин для глибокого друку. Основні технологічні операції друкування. Методи та засоби контролю.

Змістовий модуль 13. Виготовлення форм глибокого друку

Методи виготовлення друкарських циліндрів. Емульсійне травлення. Електронно-механічне гравіювання. Порівняльний аналіз методів обробки ДФ. Контрольно-вимірювальні прилади. Порівняльний аналіз технологій виготовлення друкарських циліндрів. Виготовлення форм глибокого друку методом *com-to-plate*.

Змістовий модуль 14. Організація процесу друкування глибоким способом друку

Організація робочого місця. Підготовка машини до друкування. Підготовка фарбових апаратів. Підготовка паперопровідної системи. Пристрої контролю для друкування на стрічкових матеріалах. Поетапний контроль. Виготовлення пробних відбитків. Основні операції процесу друкування. Технчне обслуговування машин глибокого друку.

Блок змістових модулів 4. ЗАГАЛЬНІ ПОНЯТТЯ ПРО ОФСЕТНИЙ СПОСІБ ДРУКУ

Змістовий модуль 15. Історія розвитку плоского друку. Технічна характеристика способів друку. Цифрові системи керування офсетним друкарським процесом

Історичні відомості виникнення офсетного плоского друку. Роль офсетного друку у розвитку поліграфічної галузі. Перспективи розвитку офсетного друку. Порівняльний аналіз основних видів друку. Вплив офсетного друку на розвиток персоніфікованих видань.

Основні способи друкування поліграфічної продукції. Теоретичні основи друкарських процесів. Фізико-механічні явища при друкуванні. Електрофізичні явища в друкарських процесах. Порівняльний аналіз технологій. Загальна характеристика техніки керування

друкарським процесом. Технологія автоматичного регулювання. Пристрої автоматичного контролю за процесом друкування. Платформи оперативного контролю. Варіанти технологій керування друкарським процесом. Поняття оптимізації друкарських процесів, фактори, від яких вона залежить. Важливість автоматизації роботи поліграфічного обладнання. Використання автоматизованих поліграфічних програм для керування поліграфічним виробництвом або окремими його ділянками.

Змістовий модуль 16. Характеристика поліграфічної друкованої продукції. Одиниці її вимірювання

Класифікація друкованої продукції. Книжково-журнальна продукція. Основні елементи видань. Конструкція палітурок. Види обкладинок. Конструкція подарункових видань. Етикетко-пакувальна продукція. Акцидентна продукція. Нестандартні рішення у конструкції видань. Екопакування. Друкарська система виміру. Формати та їх взаємозалежність. Технологічні розрахунки. Методика розрахунку технологічних показників видань. Розрахунок кількості витратних матеріалів.

Блок змістових модулів 5. МОНТАЖУВАННЯ ФОТОФОРМ. ДРУКАРСЬКІ ФОРМИ.

Змістовий модуль 17. Загальне поняття про монтажування фотоформ. Нові способи монтажування.

Види монтажу фотоформ. Основні технологічні процеси монтажування. Електронний монтаж. Новітні технології та обладнання для монтажу.

Аналоговий метод виготовлення друкарських форм. Основні технологічні операції. Способи виготовлення офсетних друкарських форм. Методи контролю друкарських форм. Цифровий метод виготовлення друкарських форм. Технологія СТР. Переваги і недоліки технології "Computer-to-film". Види фотоскладальних автоматів і їх вплив на якість фотоформ. Системи "com-to-film" та "com-to-plate".

Змістовий модуль 18. Класифікація способів виготовлення моно- і біметалевих друкарських форм.

Класифікація монометалевих пластин. Технологія обробки пластин. Аналоговий метод виготовлення офсетних друкарських форм. Виготовлення монометалевих друкарських форм. Виготовлення біметалевих друкарських форм. Копіювальні процеси. Оперативна технологія виготовлення офсетних форм.

Змістовий модуль 19. Організація процесу друкування і виготовлення пакетів. Організація процесу друкування на аркушевих матеріалах.

Технологія друкування і виготовлення пакетів. Порівняння методів друкування та виготовлення пакетів. Особливості друкування на аркушевих матеріалах. Складання блок-схеми технологічного процесу друкування. Варіанти технології друкування на аркушевих матеріалах.

Змістовий модуль 20. Порівняльна оцінка технологічних процесів виготовлення друкарських форм

Загальні схеми виготовлення друкарських форм різними способами. Технології СТР. Цифровий метод виготовлення друкарських форм. Порівняльний аналіз технологій виготовлення друкарських форм.

Змістовий модуль 21. Потокові лінії та процеси для виготовлення друкарських форм, їх різновидності, переваги та застосування.

Потокові лінії для виготовлення друкарських форм. Технологічні операції, що виконуються на поточкових лініях та послідовність їх виконання. Витратні матеріали при роботі з системами СТР. Види пристроїв СтР, запис форм по внутрішньому і зовнішньому барабанах, планшетні пристрої. технологія "Computer-to-plate". Її переваги і недоліки. Її вплив на скорочення технологічного циклу, екологічність технології. Використання програмного забезпечення в технології СтР.

Блок змістових модулів 6. ОСНОВИ ПРОЦЕСУ ДРУКУВАННЯ ОФСЕТНИМ СПОСОБОМ

Змістовий модуль 22. Основи процесу друкування офсетним способом. Роль тиску в процесі друкування

Терміни та визначення основних понять. Технологічні процеси підготовки до друкування. Зволоження у плоскому офсетному друці. Особливості друкування різноманітної продукції офсетним способом друку. Технологія переходу фарби у процесі друкування офсетним способом. Тиск у друкарській парі. Фізико-механічні явища в полосі друкарського контакту. Технологічні функції тиску в друкарському процесі. Деформаційні властивості декелей у процесі друкування. Вплив швидкості друку на якість друкованої продукції. Тиск у друкарському процесі.

Змістовий модуль 23. Папір для офсетного друку. Підготовка його до друкування. Властивості паперу та методи контролю

Основні характеристики паперу. Сучасний асортимент паперу. Підготовка паперу до друкування. Вибір і розрахунок необхідної кількості паперу. Основні вимоги, що пред'являються до паперів. Розрахунок кількості матеріалів, необхідних для виготовлення замовлення. Математичні розрахунки і використання поліграфічних калькуляторів. Друкарські властивості паперу. Типи друкарського паперу. Пружно-еластичні властивості паперу. Всотуваність паперу. Фізико-механічні властивості паперу. Методи випробування паперу. Акліматизація паперу. Вибір паперу і фарби в залежності від виду поліграфічної продукції. Технології роботи з крейдяним папером.

Блок змістових модулів 7. ПІДГОТОВКА ОФЕТНИХ АРКУШЕВИХ МАШИН ДО ДРУКУВАННЯ ТИРАЖУ

Змістовий модуль 24. Характеристика офсетних фарб. Допоміжні засоби для коригування друкарських фарб.

Види та застосування офсетних фарб. Допоміжні засоби для коригування друкарських фарб. Пігменти. Плівкоутворювачі. Органічні розчинники. В'язучі речовини. Друкарські властивості фарб. Допоміжні речовини для коригування властивостей фарб.

Змістовий модуль 25. Класифікація офсетних друкарських машин. Типи офсетних машин і їх технологічні особливості.

Види та типи офсетних друкарських машин. Аркушеві офсетні друкарські машини. Рулонні офсетні друкарські машини. Газетні комплекси. Комбіновані друкарські комплекси фірми Heidelberg.

Змістовий модуль 26. Характеристика одно- і багато фарбових аркушевих офсетних друкарських машин

Характеристика однофарбових аркушевих офсетних друкарських машин. Характеристика багатофарбових аркушевих офсетних друкарських машин. Загальна технологічна схема друкарського процесу та його аналіз.

Змістовий модуль 27. Технологічний процес підготовки аркушеживильної системи до друкування

Типи аркушеживильних систем. Механізми рівняння аркушів. Система передавання аркуша з переверотом. Робота з аркушеживильною системою друкарської машини.

Змістовий модуль 28. Підготовка друкарського, фарбового та зволожувального апарату до друкування.

Підготовка друкарського апарату до друкування. Тиск між друкарськими парами. Явища в зоні друкарського контакту. Послідовність накладання фарб при багатофарбовому друці. Підготовка фарбового апарату до друкування. Підготовка зволожувального апарату до друкування. Розрахунок необхідної кількості зволожувального розчину. Показник R_n зволожувального розчину.

Змістовий модуль 29. Технологічний процес підготовки аркушевивідного механізму та приймального пристрою до друкування.

Організація друкування на рулонних машинах.

Загальні методи організації робочого місця. Ергономічні вимоги до робочого місця. Антропометричні данні працюючого. Аналіз робочих положень і поз. Ергономічні вимоги до

обладнання. Виробниче середовище. Оптимізація умов праці. Визначення комплексного технологічного процесу.

Змістовий модуль 39. Складання технологічного маршруту.

Методи складання технологічного маршруту. Поняття технологічної карти і технологічного процесу. Види технологічних карт, призначення технологічних карт. Основні відомості, які необхідні для складання технологічної карти.

Змістовий модуль 40. Організація робочого місця при обслуговуванні рулонної машини.

Робоче місце: поняття, класифікація. Оснащення робочого місця. Зонування робочого місця. Обслуговування робочого місця. Види технологій і їх призначення. Робота з техкартами. Завантаження по операціям. Оптимізація технологічного маршруту.

Підготовка аркушевивідного пристрою до друку. Контрольно-блокуючі пристрої. Система рівняння полотна. Основні етапи проведення аркуша крізь друкарські секції. Підготовка приймального пристрою до друкування.

Змістовий модуль 30. Друкування тиражу

Основні етапи друкування тиражу. Кількісна оцінка друкарського процесу. Методи ерування друкарськими процесами. Оптимізація процесу друкування. Автоматизація наладки поліграфічного обладнання: заміна форм, змивка фарбових валиків, приладка форм.

Змістовий модуль 31. Вимоги до якості готової продукції, контроль якості відбитків за допомогою шкал.

Показники якості друкованої продукції. Методи контролю якості готової продукції. Друкарський відбиток у різних способах друку – його ідентифікація в оцінці якості відбитка. Точність відтворення друкарського відбитка: графічна, градаційна, точність кольоропередачі. Види контрольних шкал, які використовуються для виготовлення форм і контролю якості друкарського відбитка. Роль контрольно-вимірювальних пристроїв у контролі показників якості: денситометрів, спектрометрів, колориметрів.

Змістовий модуль 32. Дефекти, причини їх виникнення та способи усунення в процесі друкування.

Види дефектів та методи їх усунення. Технологічні неполадки при друкуванні. Типові дефекти при друкуванні на аркушевих та рулонних машинах. Основні дефекти друкарських відбитків. Дефекти друкарського відбитка: відмарювання, перетиснення, несуміщення фарб.

Змістовий модуль 33. Розрахунок матеріалів.

Основні розрахунки по друкуванню. Визначення оптимальної кількості витратних матеріалів. Розрахунок кількості задруковуючого матеріалу. Розрахунок фарби та розчинників. Розрахунок необхідної кількості друкарських пластин. Розрахунок паперу в аркушах та кілограмах. Розрахунок фарби на наклад.

Блок змістових модулів 8. ПІДГОТОВКА РУЛОННИХ МАШИН ДО ДРУКУВАННЯ ТИРАЖУ

Змістовий модуль 34. Класифікація рулонних офсетних машин.

Типи та види сучасних рулонних офсетних машин. Основні механізми офсетних рулонних машин. Сучасні моделі офсетних рулонних машин. Рулонні газетні комплекси.

Змістовий модуль 35. Характеристика книжково-журнальних та газетних рулонних офсетних машин.

Технічні характеристики РРОМ. Книжково-журнальні машини фірми КВА. Книжково-журнальні машини фірми Heidelberg. Машини для друкування газет. Комп'ютерне керування рулонними офсетними машинами.

Змістовий модуль 36. Підготовка рулонної офсетної машини до друкування; послідовність виконання технологічних операцій.

Основні технологічні операції друкування книжково-журнальної продукції. Технологічні операції друкування акцидентної продукції. Послідовність виконання технологічних операцій при друкуванні. Робота з нормативною та технічною документацією. Особливості контролю виконання технологічних операцій. Методи оптимізації технологічного процесу.

Змістовий модуль 37. Контрольно-вимірювальні прилади.

Терміни та визначення процесу друкування. Методи складання технологічних схем. Оцінка управління діючого технологічного процесу. Робота з контрольно-вимірвальними приладами. Розробка виробничої програми в залежності від виду продукції

Змістовий модуль 38. Контроль друкарських процесів за допомогою шкал. Організація друкування на рулонних машинах.

Загальні методи організації робочого місця. Ергономічні вимоги до робочого місця. Антропометричні данні працюючого. Аналіз робочих положень і поз. Ергономічні вимоги до обладнання. Виробниче середовище. Оптимізація умов праці. Визначення комплексного технологічного процесу.

Змістовий модуль 39. Складання технологічного маршруту.

Методи складання технологічного маршруту. Поняття технологічної карти і технологічного процесу. Види технологічних карт, призначення технологічних карт. Основні відомості, які необхідні для складання технологічної карти.

Змістовий модуль 40. Організація робочого місця при обслуговуванні рулонної машини.

Робоче місце: поняття, класифікація. Оснащення робочого місця. Зонування робочого місця. Обслуговування робочого місця. Види технологій і їх призначення. Робота з техкартами. Завантаження по операціям. Оптимізація технологічного маршруту.

МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

З метою отримання інформації про ефективність роботи викладача та результативність опанування здобувачами навчального матеріалу, стимулювання й підвищення їхньої мотивації до навчання, у процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються такі методи контролю:

- ✓ Стандартизований контроль (тестування);
- ✓ усне опитування (фронтальне та індивідуальне);
- ✓ письмове опитування;
- ✓ практична перевірка;
- ✓ самоконтроль (відповіді здобувачів на запропоновані запитання після самостійного опрацювання навчального матеріалу);
- ✓ взаємоконтроль, корекція, самокорекція та взаємокорекція.

Види контролю:

- ✓ Поточний – контроль знань здійснюється під час проведення аудиторних знань, перевірки самостійної роботи учня, проведення практичних занять і має на меті перевірити рівень підготовки учнів до виконання конкретних завдань;
- ✓ Тематичний – складання диференційованого заліку за певними темами після опрацювання тематичного та практичного матеріалу;
- ✓ Підсумковий – виставлення семестрової оцінки учням, які опрацювали теми, практично засвоїли їх і мають позитивні оцінки.

Форма підсумкового контролю – залік і екзамен. Залік проводиться у формі виконання тестових завдань. На залік виносяться ключові проблеми дисципліни.

Екзамен проводиться у формі виконання письмових завдань. На екзамен виносяться ключові проблемні питання дисципліни.

**КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ
(ЗА 12-БАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ)**

Бал и	Критерії оцінювання
12	Здобувач освіти демонструє ґрунтовні, повні й міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає вмісту навчальної дисципліни; правильно й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях; вміє реалізувати теоретичні положення дисципліни при виконанні практичних/лабораторних робіт та при курсовому проектуванні, аналізувати отримані дані на основі набутих з даної та суміжних дисциплін знань та умінь; знає сучасні технології, тенденції їх розвитку та методи розрахунків; проявляє вміння самостійно ставити та вирішувати поставлені завдання, активно включатись в дискусії; може відстоювати власну позицію з питань, що розглядаються; спроможний самостійно підготувати виступ на студентській науковій конференції; визначає програму своєї пізнавальної діяльності; займає активну життєву позицію; самостійно користується додатковими джерелами інформації; при тестовому контролі виконує 100 відсотків загальної кількості завдань
11	Здобувач освіти демонструє систематичні та глибокі знання навчального матеріалу за вмістом навчальної дисципліни; вміє аналізувати явища, які висвітлюються в її вмісті; розуміє взаємозв'язок і тенденції розвитку фундаментальних основ дисципліни; вміє застосовувати теоретичні положення при виконанні практичних/лабораторних робіт та курсовому проектуванні з ґрунтовним аналізом та оцінкою достовірності одержаних результатів; творчо використовує знання у нестандартних ситуаціях, вміє ставити і розв'язувати задачі у фаховій сфері, застосовуючи вивчений матеріал для формування власних суджень та використання у практичній діяльності; спроможний самостійно або з мінімальною допомогою викладача підготувати виступ на студентській науковій конференції; визначає програму своєї пізнавальної діяльності із системним оцінюванням різноманітних явищ та процесів; займає активну життєву позицію; самостійно користується додатковими джерелами; при тестовому контролі виконує 90-95 відсотків загальної кількості завдань
10	Здобувач освіти демонструє глибокі і ґрунтовні знання матеріалу за вмістом навчальної дисципліни; робить на професійному рівні аналіз можливих ситуацій на основі їх вмісту; вміє застосовувати теоретичні положення при виконанні практичних/лабораторних робіт та курсовому проектуванні, але допускає окремі неточності; вміє самостійно знаходити та виправляти допущені помилки, кількість яких є незначною; знає сучасні технології та методи розрахунків з даної дисципліни; може визначати тенденції та суперечності різних процесів; робить аргументовані висновки; адекватно оцінює сучасні тенденції, факти, явища, процеси; самостійно визначає мету власної діяльності; знає зв'язок між суміжними дисциплінами; використовує знання, аналізуючи різні явища, процеси; самостійно користується додатковими джерелами; при тестовому контролі виконує 82-89 відсотків загальної кількості завдань
9	Здобувач освіти ґрунтовно володіє матеріалом за вмістом навчальної дисципліни, знає і використовує її основні положення для аналізу можливих ситуацій при виконанні практичних/лабораторних робіт та курсовому проектуванні; вміє пояснити основні фундаментальні положення виконаних завдань та дати правильні відповіді про зміну результату при зміні вихідних параметрів; помилки у відповідях/рішеннях/ відповідних завдань не є системними; вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях та задоволенні практичних потреб; самостійно знаходить та користується додатковими джерелами інформації; при тестовому контролі виконує 75-82 відсотків загальної кількості завдань
8	Здобувач освіти виявляє добрі знання навчального матеріалу за вмістом навчальної дисципліни, але допускає несуттєві помилки при використанні теоретичних

	положень під час виконання практичних/лабораторних робіт та курсовому проектуванні; вміє застосовувати навчальні матеріали у стандартних ситуаціях та задоволенні практичних потреб; вміє аналізувати, робити висновки; самостійно користується додатковими джерелами інформації; обґрунтовано використовує термінологію та фундаментальні положення; при тестовому контролі виконує 67-74 відсотків загальної кількості завдань
7	Здобувач освіти виявляє певні знання навчального матеріалу за вмістом навчальної дисципліни, правильно і логічно відтворює її вміст; демонструє достатні вміння під час виконання практичних/лабораторних робіт та курсовому проектуванні, самостійно визначає шляхи їх виконання; оперує базовими теоріями і фактами взаємозв'язку між дисциплінами, вміє наводити приклади на підтвердження певних думок; у стандартних ситуаціях за допомогою викладача вміє застосовувати теоретичні знання; з окремими неточностями вміє знаходити та використовувати додаткові інформаційні матеріали; при тестовому контролі виконує 58-66 відсотків загальної кількості завдань
6	Здобувач освіти засвоїв основний теоретичний матеріал навчальної дисципліни та орієнтується в її вмісті; виконує стандартні (типові) завдання практичних/лабораторних робіт та курсовому проектуванні; розуміє основні взаємозв'язки між дисциплінами та практичними потребами, що є визначальними в курсі, може поверхнево аналізувати події, ситуації, робить певні висновки; з допомогою викладача може вирішувати подібні завдання, але допускає значну кількість неточностей і грубих помилок; виконує 50-57 відсотків загальної кількості тестів
5	Здобувач освіти має певні формалізовані знання навчального матеріалу, але невпевнено орієнтується у вмісті навчальної дисципліни та основних теоретичних положеннях; частково володіє вміннями щодо виконання практичних/лабораторних робіт та курсовому проектуванні; відсутнє розуміння взаємозв'язків з іншими дисциплінами та практичними потребами; виконує 41-49 відсотків загальної кількості тестів
4	Здобувач освіти демонструє неповні знання навчального матеріалу; недостатньо орієнтується у вмісті навчальної дисципліни; демонструє деякі вміння при застосуванні теоретичних положень під час виконання практичних/лабораторних робіт та курсовому проектуванні; допускає суттєві помилки, пов'язуючи базові фундаментальні положення з практичними потребами; при тестовому контролі виконує 33-40 відсотків загальної кількості завдань
3	Здобувач освіти лише частково опанував навчальний матеріал дисципліни; слабо орієнтується в її вмісті; допускає істотні помилки при виконанні практичних/лабораторних робіт та курсовому проектуванні; не пов'язує базові фундаментальні положення з практичними потребами; при тестовому контролі виконує 15-32 відсотків загальної кількості завдань
2	Здобувач освіти лише частково опанував навчальний матеріал дисципліни, не орієнтується в її вмісті, потребує суттєвої допомоги при виконанні практичних/лабораторних/ курсових робіт, демонструє незнання базових фундаментальних положень; при тестовому контролі виконує не більше 15 відсотків загальної кількості завдань
1	Здобувач освіти не опанував навчальний матеріал дисципліни, не знає наукових фактів, визначень, не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, у нього відсутнє системне мислення, практичні навички не сформовані

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література:

1. Шпак В.І. Поліграфія: книга редактора : навчальний посібник / В.І. Шпак. – К. : ДП «Експрес-об'ява», 2017. – 336 с.
2. Технології поліграфічного виробництва [Електронний ресурс] : навчальний посібник / О. І. Пушкар, Є. М. Грабовський, М. М. Оленич. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2019. – 195 с.
3. Технологічні процеси видавничо-поліграфічної справи: навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.051501 "Видавничо-поліграфічна справа" / Є. М. Грабовський, М. М. Оленич Х. : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. – 192 с.
4. Екологізація поліграфічного виробництва [Електронний ресурс] навчальний посібник, Ніколаєва А.С. 2017р-102 с.
5. Матеріали зі спеціальними властивостями [Текст] : навч. посіб. / О. М. Величко, С. Ф. Гавенко, К. І. Золотухіна — Львів: УАД, 2016. — 155 с. — Електронне видання: назва з екрану.

Додаткова література:

1. Спеціальні види друку [Електронний ресурс] : практикум : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освіт. програмою «Технології друкованих і електронних видань» спец. 186 Видавництво та поліграфія / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: К. О. Чепурна. – Електрон. текст. дані (1 файл). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2025. – 72 с.
2. У.М. Ривак, І.В. Шаблій Системи автоматизованого керування поліграфічним виробництвом провідних фірм-виробників („HEIDELBERG ", КВА, „MAN ROLAND") [Електронний ресурс]
3. Матеріали зі спеціальними властивостями [Текст] : навч. посіб. / О. М. Величко, С. Ф. Гавенко, К. І. Золотухіна — Львів: УАД, 2016. — 155 с. — Електронне видання: назва з екрану.
4. ВИБІР ВУЗЬКОРУЛОННОЇ ФЛЕКСОГРАФІЧНОЇ МАШИНИ О. В. Воржева Українська академія друкарства, вул. Підголоско, 19, Львів, 79020, Україна
5. Методи підготовки антибактеріальних зволожувальних розчинів. [Електронний ресурс] Лекції з тематичного циклу дисципліни «Матеріали зі спеціальними властивостями» для студентів напряму підготовки 6.051501 «Видавничо-поліграфічна справа» / К. І. Золотухіна, Т. В. Розум, О. М. Величко — К.: ВПІ НТУУ «КПІ», 2016. — 40 с.
6. Грабовський Є.М. МЕТОДИКА ВИБОРУ ОБЛАДНАННЯ ФЛЕКСОГРАФІЧНОГО ДРУКУ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕТИКЕТНОЇ ПРОДУКЦІЇ.
7. Організація видавничої і поліграфічної діяльності. Навчально-методичний посібник для здобувачів освітнього ступеня бакалавра спеціальності 186 “Видавництво та поліграфія” усіх форм навчання [Електронний ресурс] / [упоряд. Т.І. Веретільник, Л.Д. Мисник, Б.В. Мисник, Р.Б. Капітан] ; М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. – Черкаси : ЧДТУ, 2020 – 157 с.

Інформаційні ресурси:

1. Електронний ресурс: Основи видавничо-поліграфічної справи <https://studfile.net/preview/3021759/page:10/>
2. Папір в поліграфії https://stud.com.ua/34913/marketing/papir_poligrafiyi
3. Технологія і техніка друкарства <https://ttdruk.vpi.kpi.ua/issue/view/17350>
4. Сучасні розробки у сфері поліграфії <https://evopack.com.ua/suchasni-rozrobky-u-sferi-poligrafiyi/>
5. Журнал MacHOUSE: <https://machouse.ua/>
6. Технологія флексодруку <http://flexo.com.ua/tehnology>

<https://www.rivneflex.com/fleksodruk>

https://mukachevo.net/news/shcho-take-fleksohrafichnyy-druk-i-de-vin-zastosovuyetsia_626572.html

7. <https://ua.joyful-printing.net/info/the-main-points-of-flexographic-printing-technology-34238797.html>

Основні положення технології флексографічного друку

<https://www.rivneflex.com/post/fleksodruk-istoriya-i-analiz-suchasnih-trendiv-vid-rivneflex>

<https://analitic.ub.ua/35514-shcho-take-fleksografiya-ta-fleksografichniy-druk.html>

8. Флексографічна технологія BOBST 06.12.2023журнал “УПАКОВКА”

[https://upakjour.com.ua/zhurnal-](https://upakjour.com.ua/zhurnal-upakovka/stat%D1%96/pol%D1%96graf%D1%96ya/bobst-flexographic-technology)

[upakovka/stat%D1%96/pol%D1%96graf%D1%96ya/bobst-flexographic-technology](https://upakjour.com.ua/zhurnal-upakovka/stat%D1%96/pol%D1%96graf%D1%96ya/bobst-flexographic-technology)

Перелік чинних нормативних документів зі стандартизації в галузі видавничої справи:

ДСТУ 3582:2013. Інформація та документація. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила

ГОСТ 7.12—93. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила

ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 «Бібліографічний запис, бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання»

ДСТУ 4861:2007 «Інформація та документація. Видання. Вихідні відомості»

ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання.