

КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ
«КИЇВСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ КОЛЕДЖ
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ПОЛІГРАФІЇ»

Методичні рекомендації
до проведення уроку виробничого навчання
за темою:
«Технологія виконання монтажу друкарської форми
на формний циліндр»

Професія: «Друкар офсетного плоского друкування, друкар
флексографічного друкування»

Кваліфікація: друкар флексографічного друкування 3-го розряду

Майстер виробничого навчання
Литвиненко Катерина Миколаївна
Педагогічне звання – «майстер
виробничого навчання I категорії»
Загальний стаж педагогічної роботи –
47 років, в закладі - 44 роки

Характеристика і навчально-виховне завдання теми уроку

Планування процесу виробничого навчання забезпечує умови для його раціональної організації, своєчасного і повного виконання навчальних планів і програм, завчасної і ретельної підготовки майстра до проведення кожного заняття.

Основними принципами уроку виробничого навчання є:

Системність і послідовність навчання;

Усвідомлене та активне застосування засобів навчання у продуктивній виробничій діяльності;

Принцип випереджаючого навчання;

Доступність та посиленість навчання;

Пізнавально-творчий, розвиваючий характер навчання;

Поєднання наочності з розвитком абстрактного мислення.

Тема, що розглядається на уроці середнього рівня складності та характеризується комбінуванням елементів показу з роботою з довідковими джерелами та виконанням вимірювань і розрахунків.

Здобувачі отримали достатні знання на попередніх уроках для сприйняття матеріалу теми. Тематика уроку виробничого заняття дає можливість розширити знання здобувачів щодо роботи з друкарськими формами та перейти у подальшому до детального вивчення операцій підготовки машини до друкування.

Метою уроку виробничого навчання є:

Засвоєння умінь та навичок роботи з друкарською формою, виконання монтажу друкарської форми на формний циліндр.

Формування, закріплення і розвиток умінь та навичок планування і здійснення виробничого процесу. Формування готовності до оволодіння сучасними технологіями виробництва.

Виховна мета спрямована на виховання: Повагу до праці, обраної професії, моральних якостей здобувачів освіти як особистостей. дисципліни, сумлінності, відповідальності, ініціативи.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Старший майстер

Юлія ПОНОМАРЕНКО

ПЛАН УРОКУ
виробничого навчання

15 грудня 2023 року

Група № 35

Професія «Друкар офсетного
плоского друкування, друкар
флексографічного друкування»

Кваліфікація: друкар
флексографічного друкування 3-го
розряду

ДФД -3.2 Знання технологічних матеріалів

ДФД-3.2.1 Підготовка друкарських форм до друкування

Урок № 11. Тема уроку: «Технологія виконання монтажу друкарської форми на формний циліндр»

Тип уроку: урок формування знань та умінь; вивчення трудових прийомів та операцій.

Мета уроку: поглибити теоретичні та практичні знання по виконанню монтажу друкарських форм на формний циліндр. Засвоєння прийомів виконання приладки друкарської форми.

Навчальна: навчити технологічно вірно виконувати основні операції монтажу друкарських форм на формні циліндри. Закріпити прийоми, виконання приладки друкарських форм.

Розвиваюча: розвивати логічне мислення здобувачів при виконанні технологічних операцій; розвивати їх творчі здібності за допомогою різних методів навчання; розвивати здатність аналізувати виробничі ситуації та вміння приймати правильні рішення.

Виховна: виховувати охайність в роботі та почуття відповідальності за результат своєї праці, навички послідовності та якісного завершення технологічних операцій.

Метод проведення уроку: практичний (пояснення з демонстрацією трудових прийомів).

Методичне забезпечення: робоча навчальна програма, поурочно-тематичний план, опорні конспекти, технологічна схема монтажу, інструкції з охорони праці, інструкційно-технологічні картки.

Матеріально-технічне забезпечення: однофарбова флексографічна машина ТПФ-850, лінійки, інструменти, картонна заготовка, друкарська форма, розчинник, двостороння липка монтажна стрічка, ганчірря.

Міжпредметні зв'язки: спеціальна технологія (друкарське виробництво), охорона праці (загальні правила охорони праці: охорона праці перед початком роботи, під час роботи, після закінчення роботи при роботі з флексографічною машиною «ТПФ-850»), матеріалознавство (загальні відомості про папір, фарбу, розчин), основи галузевої економіки та підприємництва (нормування та розрахунки).

Довідкова література:
Інструкція до машини ТПФ-850.

АЛГОРИТМ ЗАНЯТТЯ

I ОРГАНІЗАЦІЙНА ЧАСТИНА:

- перевірка наявності учнів;
- перевірка готовності здобувачів до уроку;
- допуск з техніки безпеки.

II ВСТУПНИЙ ІНСТРУКТАЖ

1. Актуалізація знань:

- повідомлення теми програми і уроку;
- цільова установка проведення уроку: набути знань монтажу друкарської форми на формний циліндр.
- перевірка опорних знань, умінь та навичок, необхідних для подальшої роботи на уроці;
- аналіз і доповнення відповідей здобувачів, підведення підсумків.

2. Викладання нового матеріалу:

- повідомлення нової навчальної інформації;
- показ нових прийомів трудової діяльності (вимірювання та розрахунок макету монтажу);
- пояснення характеру і послідовності роботи здобувачів на уроці (інструкційна карта-послідовність виконання монтажу);
- опитування здобувачів і пробне виконання ними нових прийомів, показаних майстром;
- відповідь майстра на запитання учнів;
- підведення підсумків вступного інструктажу.

III ПОТОЧНИЙ ІНСТРУКТАЖ

- видання завдань для самостійної роботи та пояснення порядку їх виконання;
- розподіл здобувачів за робочими місцями;
- повідомлення про критерії оцінювання виконуваних робіт;
- цільові обходи майстра робочих місць здобувачів;
- прийом майстром виконаних робіт;

- прибирання робочих місць.

IV ЗАКЛЮЧНИЙ ІНСТРУКТАЖ (45 хв.)

- аналіз діяльності здобувачів під час проведення уроку;
- оцінка роботи здобувачів, її об'єктивне обґрунтування;
- аналіз причин помилок здобувачів та засоби їх усунення;
- повідомлення та обґрунтування оцінок;
- видача домашнього завдання.

Майстер в/н _____ Катерина ЛИТВИНЕНКО

ХІД ПРОВЕДЕННЯ УРОКУ

І ВСТУПНИЙ ІНСТРУКТАЖ	
1. Організаційний момент	
Дії майстра виробничого навчання	Дії учнів
1.Перевірка присутності та зовнішнього вигляду здобувачів. 2.Перевірка готовності майстерні до початку заняття.	Староста групи звітує про відсутніх, готовність здобувачів та майстерні до заняття згідно вимог охорони праці.
2. Повідомлення теми, мети та завдань уроку	
Майстер виробничого навчання озвучує тему та завдання уроку Тема уроку : Технологія виконання монтажу друкарської форми на формний циліндр Завдання: 1. Поглибити теоретичні та практичні знання по виконанню монтажу друкарської форми. 2. Засвоєння прийомів виконання приладки друкарської форми.	Здобувачі слухають та осмислюють завдання, які ставить перед ними майстер виробничого навчання
3. Мотивація навчальної діяльності здобувачів(3 хв.)	
Вступне слово майстра виробничого навчання	Здобувачі уважно слухають
4. Актуалізація опорних знань (10 хв.)	
Майстер виробничого навчання запитує	Учні відповідають
1.Яких правил охорони праці необхідно дотримуватись при роботі з друкарськими формами?	Учні відповідають згідно інструкції з охорони праці (додаток №1)
2.Дайте характеристику інструментам, які використовуються при роботі на флексографічній машині ТПФ-850?	робочі ключі
3.Які бувають друкарські форми?	Пластинчасті та гільзові
4.Які вимоги до якості друкарських форм?	Мають відповідати технічним вимогам по товщині, друкуючі елементи мають бути чіткі та без явних дефектів.
5.Що потрібно знати при роботі з друкарськими формами?	Фотополімерий шар має бути щільно закріплений на підкладці, щоб в процесі друку друкарські елементи не зіпсувались

6. Як потрібно зберігати ДФ?	Так, щоб на них не потрапляли проміні світла, тому що фотополімерний шар втратить еластичність і стане непридатним до друкування
5. Повторення правил охорони праці (2 хв.)	
Майстер виробничого навчання пропонує здобувачам ще раз відкрити та розглянути інструкцію з охорони праці (Додаток 1)	Здобувачі повторюють інструкцію та розповідають правила охорони праці.
5. Практичний показ трудових прийомів з поясненням (25 хв.)	
Майстер виробничого навчання пропонує здобувачам виконувати операції монтажу, у послідовності, що вказана в інструкційній карті (Додаток 3,4)	Здобувачі уважно слухають, спостерігають, задають питання, що виникли в процесі демонстрації
II ПОТОЧНИЙ ІНСТРУКТАЖ Самостійне виконання завдань учнями, розв'язування проблемних ситуацій (180 хв.)	
<p>1. Перевірка правильності організації учнями робочих місць та додержання ними правил охорони праці, санітарії та особистої гігієни.</p> <p>2. Перевірка правильності виконання здобувачами прийомів монтажу друкарської форми на формний циліндр</p> <p>3. Перший обхід під час виконання здобувачами виробничих завдань: вказати на допущені помилки слабким здобувачам і за допомогою додаткових запитань допомогти самостійно усунути їх.</p> <p>4. Повторний обхід робочих місць, вказуючи на типові помилки, які допустили здобувачі.</p> <p><i>При потребі провести повторний інструктаж з урахуванням типових помилок, допущених учнями</i></p>	Здобувачі виконують завдання згідно інструкційно-технологічних карток, обмінюються думками, вирішують проблемні питання
III ЗАКЛЮЧНИЙ ІНСТРУКТАЖ (45 хв.) 1. Закріплення умінь та навичок (25 хв.)	
<p>Майстер виробничого навчання аналізує з здобувачами виконану роботу:</p> <p>1. Підсумовує результати роботи.</p> <p>2. Аналізує техніку виконання здобувачами практичних завдань.</p>	Здобувачі проводять оцінювання самостійно виконаної роботи,

<p>3. Виявляє типові помилки, допущені здобувачами при виконанні навчально-виробничих робіт та вказує на методи їх усунення.</p> <p>4. Повідомлення та обґрунтування результатів оцінювання здобувачів, виставлення оцінок, враховуючи відповіді при опитуванні під час вступного інструктажу та відпрацюванні практичного завдання.</p>	<p>повідомляють, яким новим прийомам вони навчилися</p>
<p>2. Домашнє завдання (5 хв.)</p>	
<p>Обговорення питань, пов'язаних з підготовкою до наступного уроку, домашнє завдання</p>	
<p>3. Прибирання робочих місць (15 хв.)</p>	
<p>Прибирання робочих місць, вологе прибирання навчально-виробничої майстерні черговими</p>	

**ІНСТРУКЦІЯ З ОХОРОНИ ПРАЦІ №78
ПРИ РОБОТІ НА ДРУКАРСЬКИХ МАШИНАХ ТПФ-850**

Працювати на ФДМ дозволяється тільки особам, які пройшли інструктаж з безпеки праці й допущені адміністрацією до самостійної роботи на машинах цього типу.

Особам, які обслуговують ФДМ, забороняється:

Працювати на машині при занятих захисних кожухах;

Працювати на несправній машині та несправному електропускачі;

Працювати при вимкненій машині або неефективно діючій вентиляції;

Залишати без нагляду ввімкнену машину;

Користуватися несправним інструментом;

Проводити ремонтні роботи та налагодження без повного вимикання машини від мережі.

При довготривалих перервах слід вимикати машину від загальної електромережі. Її мащення треба проводити тільки при ввімкненому електродвигуні.

Змивання фарб і фарбових валиків необхідно виконувати в гумових рукавичках при працюючій витяжній вентиляції.

Фарби, змивні та мастильні матеріали слід зберігати в закритій металевій тарі й у металевих шафах.

Болти «Земля» мають бути з'єднані мідним провідником перерізком не менш як $2,5 \text{ мм}^2$ з цеховою системою заземлення.

Під час роботи машини забороняється:

Працювати зі знятою кришкою фарбового апарата;

Протирати ФДФ та фарбові валики;

Чистити, налагоджувати машину та ліквідувати неполадки.

Під час роботи ФДМ друкар не повинен відлучатися, він має стежити за роботою машини і не підсовувати руки до її обертових деталей. Друкар повинен суворо дотримуватися технологічного регламенту роботи на ФДМ.

ТЕХНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ПЕРЕВАГИ ФЛЕКСОГРАФІЧНОЇ МАШИНИ «ТПФ-850»

Машина флексографського друку напівавтоматичного типу ТПФ-850 призначена для нанесення фарбових зображень на аркуші плоского і гофрованого картону, паперових мішках.

Машина застосовується на картонажних, чистових і поліграфічних підприємствах і призначена для експлуатації в закритих, опалювальних і вентиляльованих приміщеннях категорії 4 ДСТУ 15150.



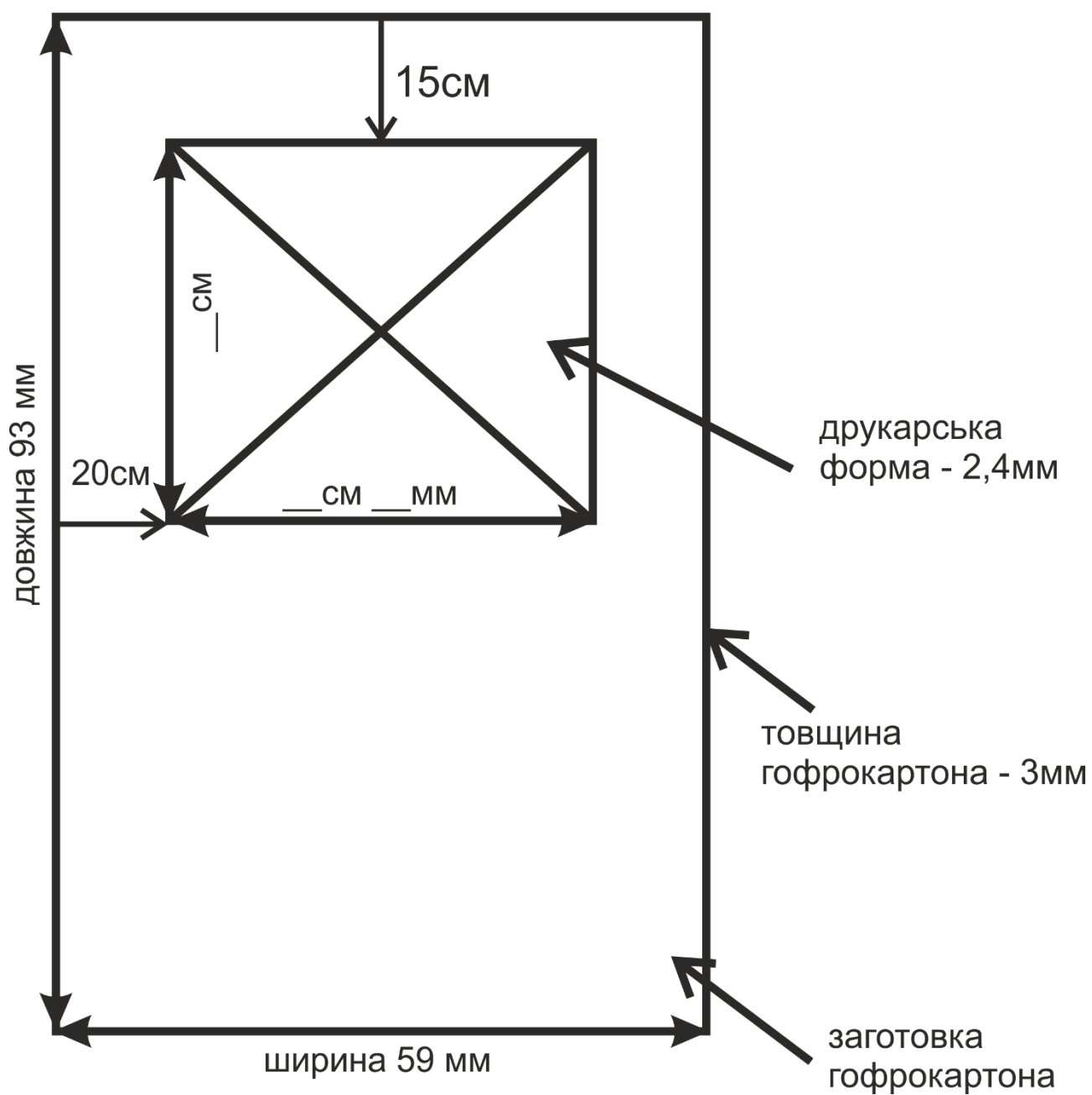
Технічні особливості друкарської машини:

	Найменування	Параметри
1.	Вид продукції	Фарбові зображення на аркушах з гофрокартону, паперових мішках
2.	Найменування і характеристики основних матеріалів для продукції, що випускається	Картон для спожитої тари ДСТУ 7933-89, картон тарний плоский склеєний ДСТУ 9421-80, картон гофрований ДСТУ 7376-89, товщиною до 9 мм. Розкрій ящиків з гофрованого картону і з картону тарного плоского склеєного, розкрій пачок і коробок із плоского картону. Мішки паперові
3.	Продуктивність, шт/година	500-1280
4.	Максимальний розмір заготовки, мм не більш ніж: Довжина	1750 +/- 5




	Ширина	1000 +/- 5
5.	Максимальний розмір поля, що задруковується, мм: Довжина Ширина	1700 850
6.	Мінімальний розмір заготовки (фарбованого зображення), мм не більш Довжина Ширина	500 250
7.	Товщина друкарської форми	2,84
8.	Фарбовість	1+0
9.	Лінійна швидкість друку, м/хв	24, 32, 40
10.	Регулювання швидкості друку	Східчасте
11.	Подача продукції, що задруковується	Ручна
12.	Вид керування	Кнопкове з пульта керування




ІНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТКА

Макет монтажу





ІНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТКА



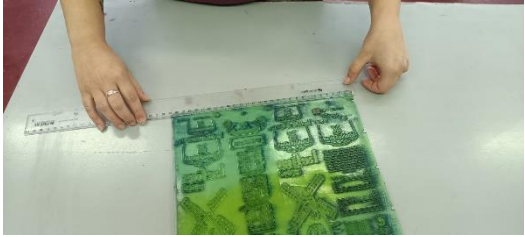

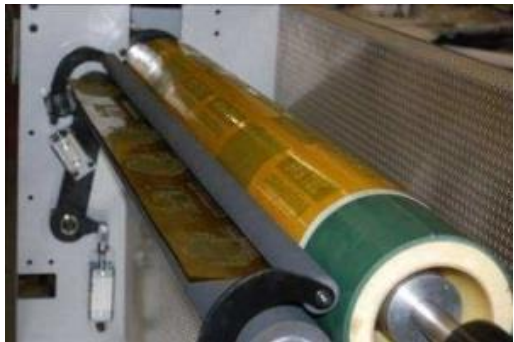
№ з/п	Найменування операцій	Малюнок
1.	Форма	
2.	Заготовка картон	
3.	Скоч	

4.	Розчинник		
5.	Ветош		
6.	Лінійка		

ІНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТКА





Послідовність виконання технологічних операцій монтажу
друкарської форми

№	Назва операції	Порядок виконання операції	Фото
1.	Підготовка форми до монтажу	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірити товщину та формат форми 2. Обезжирити форму з зворотнього боку 3. Виставити форму з кожного боку по 1,5см 	
2.	Підготовка формного циліндра	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знайти початкову крапку нуля 2. Визначити місце розташування форми 3. Обезжирити форму (протерти розчинником) 	

3.	Наклеювання двостороннього скоча	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зняти верхню підкладку від скоча 2. Друкарську форму наклеюємо на скоч, слідкуючи щоб повітря не потрапило під форму 	 
4.	Монтаж форми на формний циліндр	<ol style="list-style-type: none"> 1. Відклеїти захисну плівку 2. Наклеїти форму на визначену ділянку формного циліндра 3. Форму поміщаємо на циліндр 	  
5.	Нанесення фарби на форму		

ІНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТКА

№ з/п	Інструмент	Малюнок
1	Рожкові ключі	
2	Шпатель	
4	Торцові ключі для регулювання зволоження	
5	Робочий ключ	

6	Молоток	
7	Масльонка	
8	Шестигранні ключі	
9	Розвідний ключ	
10	Відвертки	