

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

Факультет індустрії моди  
(повна назва факультету)

Кафедра професійної освіти в сфері технологій та дизайну  
(повна назва кафедри)

***Пояснювальна записка***

дипломного магістерського проекту

на тему «Проектування технологічного процесу виготовлення пальто жіночого в умовах промислового виробництва з розробкою дидактичного проекту професійно-практичної підготовки кравців»

Виконала: студентка групи МгЗПТ-19  
спеціальності 015.17 Професійна освіта  
(Технологія виробів легкої промисловості)  
(шифр і назва спеціальності)

Сімчук Є. О.  
(прізвище та ініціали)

Керівник Кириченко Р. В.  
(прізвище та ініціали)

Рецензент Внукова О.М.  
(прізвище та ініціали)

Київ 2020

# КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

Факультет індустрії моди

Кафедра професійної освіти в сфері технологій та дизайну

Спеціальність 015.17 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості)

Освітня програма Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Завідувач кафедри ПОСТД**

\_\_\_\_\_ Т. М. Деркач  
“\_\_” \_\_\_\_\_ 2020 року

## **ЗАВДАННЯ НА ДИПЛОМНИЙ МАГІСТЕРСЬКИЙ ПРОЄКТ СТУДЕНТЦІ Сімчук Євгенії Олександрівни**

1. Тема проєкту: **«Проєктування технологічного процесу виготовлення пальто жіночого в умовах промислового виробництва з розробкою дидактичного проєкту професійно-практичної підготовки кравців»**

Науковий керівник роботи канд. психол. наук, доцент  
Кириченко Римма Вікторівна

затвержені наказом закладу вищої освіти від «29» вересня 2020 року  
№183-уч.

2. Строк подання студентом проєкту 14 грудня 2020 р.
3. Вихідні дані до проєкту: *Пальто жіноче повсякденного призначення, документація освітнього процесу в Київському національному університеті технологій та дизайну.*
4. Зміст дипломного проєкту (перелік питань, які потрібно розробити):  
*Технологічний розділ – розробка технологічної документації до виготовлення пальто жіночого повсякденного призначення в умовах промислового виробництва; методичний розділ – дидактичний проєкт професійно-практичної підготовки кравців; загальні висновки; список використаних джерел; додатки.*
5. Перелік графічно-наочного матеріалу: *конструкція пальто жіночого повсякденного призначення, презентація.*

## 6. Консультанти розділів дипломного магістерського проекту

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Методичний	Кириченко Р.В.		
Технологічний	Водзінська О. І.		

7. Дата видачі завдання 02 вересня 2020 р.

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва етапів дипломного магістерського проекту	Термін виконання етапів	Примітка про виконання
1.	Вступ	10.08.– 31.08.2020	
2.	Розділ 1. Технологічний	02.09. – 26.10.2020	
3.	Розділ 2. Методичний	26.10. – 23.11.2020	
5.	Висновки	23.11.–30.11.2020	
6.	Оформлення дипломного магістерського проекту	02.12. – 07.12.2020	
7.	Здача дипломного магістерського проекту на кафедру для рецензування	08.12.2020	
8.	Перевірка дипломного магістерського проекту на наявність ознак плагіату	10.12.2020	
9.	Подання дипломного магістерського проекту у відділ магістратури для перевірки виконання додатку до індивідуального навчального плану	11.12.2020	
10.	Подання дипломного магістерського проекту на затвердження завідувачу кафедри	14.12.2020	

**Студент**

\_\_\_\_\_ Сімчук Є.О.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

**Науковий керівник проекту**

\_\_\_\_\_ Кириченко Р.В.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

**Керівник відділу магістратури**

\_\_\_\_\_  
(підпис) (прізвище та ініціали)

## АНОТАЦІЯ

**Сімчук Є. О. Проектування технологічного процесу виготовлення пальто жіночого в умовах промислового виробництва з розробкою дидактичного проєкту професійно-практичної підготовки кравців – Рукопис.**

Дипломний магістерський проєкт за спеціальністю 015.17 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості). – Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, 2020 рік.

Дипломний магістерський проєкт присвячено проектуванню технічного процесу виготовлення пальто жіночого з подальшою розробкою дидактичного матеріалу підготовки кваліфікованих робітників за професією «крavecь». Проведено аналіз технології пакування виробів сучасними видами матеріалів, розроблено класифікацію та надано характеристику сучасних видів матеріалів для верхнього одягу. Запропоновано підкладку для виготовлення пальто жіночого. Розроблено технологічну документацію на виготовлення пальто. Виконано аналіз змісту підготовки кваліфікованих робітників за професією «крavecь» 4 розряду. Розроблено методичні матеріали на тему «Обробка краю бортів та підбортів. Обробка бічних зрізів, обкрейдування низу виробу. Обробка плечових зрізів та низу виробу при виготовленні демісезонного пальто», підготовлено ілюстративний матеріал для проведення занять у вигляді інструкційної картки з описом технологічної послідовності, контрольні питання та тести. Розроблено аналіз навчальної програми виробничого навчання та зведено-тематичний план для підготовки кравців 4-го розряду, плану заняття і методики його проведення. Зроблено аналіз та вибір навчальної літератури. Вказані методичні рекомендації до проведення уроку виробничого навчання.

*Ключові слова: пальто жіноче, сучасні матеріали, технологія виготовлення, виробниче навчання, методика викладання.*

## ANNOTATION

**Simchuk EA Design of the technological process of making women's coats in terms of industrial production with the development of a didactic project of professional and practical training of tailors - Manuscript.**

Master's thesis project on specialty 015.17 - Professional education (Technology of light industry products). - Kyiv National University of Technology and Design, Kyiv, 2020.

The master's thesis project is devoted to the design of the technical process of making women's coats with the subsequent development of didactic material for the training of skilled workers in the profession of "tailor". The analysis of technology of packing of products by modern types of materials is carried out, the classification is developed and the characteristic of modern types of materials for outerwear is given. The lining for making women's coats is offered. Technological documentation for coat production has been developed. The analysis of the content of training of skilled workers in the profession of "tailor" of the 4th category is performed. Methodical materials on the topic "Finishing the edge of the sides and hems. Processing of side sections, coating of the bottom of the product. Processing of shoulder sections and the bottom of the product in the manufacture of demi-season coats ", prepared illustrative material for classes in the form of an instruction card with a description of the technological sequence, control questions and tests. The analysis of the curriculum of industrial training and the consolidated thematic plan for preparation of tailors of the 4th category, the plan of employment and methods of its carrying out are developed. The analysis and selection of educational literature is made. The methodical recommendations for carrying out a lesson of industrial training are specified.

Key words: women's coat, modern materials, manufacturing technology, industrial training, teaching methods.

# ЗМІСТ

## ВСТУП

## РОЗДІЛ 1 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ

### 1.1. Характеристика асортименту пальто жіночого

#### 1.1.1. Загальна характеристика асортиментного виду моделі

#### 1.1.2. Загальний вид та опис художньо–технічного оформлення моделі

#### 1.1.3 Характеристика конструкції моделі

### 1.2. Характеристика та вибір пакету матеріалів

#### 1.2.1. Характеристика матеріалів верху, підкладки і докладу

#### 1.2.2. Характеристика ниток і фурнітури

### 1.3. Аналіз методів обробки швейного виробу

#### 1.3.1. Аналіз методів обробки вузлів швейного виробу

#### 1.3.2. Обґрунтування та вибір обладнання

#### 1.3.3. Режими виконання ниткових, клейових з'єднань та волого–теплової обробки

#### 1.3.4. Режими волого–теплової обробки

### 1.4. Розробка раціональної технологічної послідовності виготовлення

#### 1.4.1. Розробка загальної схеми виготовлення жакета жіночого

#### 1.4.2. Розробка раціональної технологічної послідовності обробки виробу та її економічна оцінка

#### 1.4.3. Розрахунок кількості ниток та фурнітури для базової моделі

### 1.5. Проектування потокової лінії швейного цеху

#### 1.5.1. Вибір потужності та обґрунтування організаційної форми потокової лінії

#### 1.5.2. Аналіз схеми поділу праці та розрахунок техніко-економічних показників швейного потоку

					МДП 015.17 ПО.19.ПЗ			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	ЗМІСТ	Літ.	Арк.	Акрушів
Розроб.		Сімчук Є.О.						
Перевір.		Кириченко Р.В.						
Реценз.		Внукова О.М.						
Н. Контр.		Деркач Т.М.						
Затверд.						КНУТД МгЗПТ-19		

1.5.3. Попередній розрахунок потоку

1.5.4. Визначення площі швейного цеху

Висновки до технологічного розділу

## РОЗДІЛ 2 МЕТОДИЧНИЙ

2.1. Аналіз трудової діяльності кваліфікованих робітників – кравців у проєктованому потоці

2.2. Аналіз навчального плану підготовки робітників за професією «крavecь»

2.3 Аналіз навчальної програми виробничого навчання та зведено-тематичний план для підготовки кравців 4-го розряду.

2.4. Вибір навчальної літератури

2.3 Дидактичний проєкт з теми «Виготовлення пальто жіночого в умовах промислового виробництва» для підготовки кваліфікованих робітників за спеціальністю «крavecь» 4 розряду.

2.3.1 Розробка плану заняття і методики його проведення

2.4 Методичні рекомендації до проведення уроку виробничого навчання з теми «Обробка краю бортів та підбортів. Обробка бічних зрізів, обкрейдування низу виробу. Обробка плечових зрізів та низу виробу при виготовленні демісезонного пальто»

Висновки до методичного розділу

## ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

## ДОДАТКИ

					МДП 015.17 ПО.20.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

## ВСТУП

Легка промисловість включає галузі, які виробляють товари народного споживання — тканини, одяг, взуття, предмети галантереї та парфумерії тощо. Серед них — текстильна, швейна, трикотажна, шкіряно-взуттєва, шкіргалантерейна, хутрова та інші галузі. Вони розвиваються на основі переробки як власної (льон, шкіра, хутро, хімічні волокна, вовна), так і довізної (вовна, бавовна, текстиль) сировини. [15]

Підприємства легкої промисловості орієнтуються на споживача, жіночі трудові ресурси і джерела сировини, тому вони поширені, загалом, на території всієї України. Однак легка промисловість у країні завжди відставала від потреб суспільства щодо асортименту, якості й обсягів виробництва продукції, а в наш час перебуває у глибокій кризі, її частка у промисловому виробництві скоротилась за період 1990 — 2000 рр. з 11 до 1,5%. [15]

Найважливіша галузь легкої промисловості — текстильна. Включає бавовняні, вовняні і лляні підприємства, що виготовляють тканини, нитки, пряжу та ін. Вона використовує натуральні (бавовняні, вовняні, лляні і шовкові) і штучні та синтетичні (віскоза, капрон, нейлон та ін.) волокна. [15]

Історія пальто почала свій розвиток 3 століття тому. У той час воно було елементом виключно чоловічого гардероба, для жінок подібні речі були не властивими. Пальто прийшло до нас в 18 столітті з іспанських провінцій, де його вважали одягом для робітників селян. Через кілька років воно почало користуватися популярністю в розвинених Європейських країнах, завдяки своїй функціональності, практичності і зручності, і як і раніше тільки серед чоловіків.

За часів Російської Революції і Першої Світової Війни жінки стали боротися за рівноправність, і саме в той період жіночі пальта з приголомшливою швидкістю стали набирати популярність в трьох силуетних варіаціях – прямий,

					МДП 015.17 ПО.19.ПЗ			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	ВСТУП	Літ.	Арк.	Акрушів
Розроб.		Сімчук Є.О.						
Перевір.		Кириченко Р.В.						
Реценз.		Внукова О.М.						
Н. Контр.		Деркач Т.М.						
Затверд.						КНУТД МГЗПТ-19		







# РОЗДІЛ 1 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ

## 1.1 Характеристика асортименту пальто жіночого

### 1.1.1 Загальна характеристика асортиментного виду модел

Назва виду одягу «Пальто» походить від латинського «palla» - «верхнє плаття». Мабуть, найбільш зручний і демократичний одяг. У ньому і лаконічність, і простота чоловічої сорочки, і практичність плаща, і свобода, і обсяг пелерини (або накидки), і навмисна недбалість халата [28].

У асортимент жіноче пальто входять: зимові, демісезонні і всесезонні пальто і півпальто. Моделі жіночих пальто дуже різноманітні, силуети їх різні: прямий напівприлегаючий трапецієподібний.

Асортимент верхніх виробів дуже широкий та різноманітний, а саме включає жакети, жилети, пальта, куртки, плащі, тощо.

Кожна жінка, яка обирає собі пальто, повинна почувати себе в ньому комфортно та виглядати дуже привабливо. Проживаючи у великому місті, звернула увагу, що більшість людей обирає свою моду, в якій відчуває себе впевнено. В цьому сезоні класика присутня всюди, також і у моделях пальто, але працюючи над своїм дипломом, мені хотілось би чогось більш спортивного. В нинішній моді переважає більш прилеглий та напівприлеглий силует. Коміри на будь-який смак: стояки, відлітні, шалеві, але я вирішила, що хочу капюшон. Використовують різноманітні пояси, кишені різної форми, пагони, застібки. Мода надає багатий вибір тканин, таких як шкіра, вовняні, джинсові, вельвет, велюр, плащові.

Метою цього дипломного проекту є розробка пальто жіночого для повсякденного використання з напіввовняної тканини для жінок віком 18–29 років середньої статури з рівномірним жировідкладенням та нормальною статури з рівномірним жировідкладенням та нормальною поставою.

					ДМП 015.17 ПО.20.ПЗ			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.	Сімчук Є. О.				1 Технологічний	Літ.	Арк.	Акрушів
Перевір.	Водзінська О.							
Реценз.	Внукова ОМ.							
Н. Контр.	Деркач Т.М.							
Затверд.								
						КНУТД МгЗПТ-19		

Термін фізичного старіння виробу складає 2–3 роки, термін морального старіння – 3 роки. Термін одноразового використання – 5–8 років. Жакет можна використовувати з різними речами гардеробу.

Ергономічними вимогами є рухи рук вгору, вбік та використання косих застібок.

Тканини середньої жорсткості із шорсткою фактурою. Кольорова гама необмежена, можливість використання рисунку. Сировинний склад тканини повинен складатися з вовни та домішок (не більше 30 %), мати середню щільність.

### 1.1.2 Загальний вид та опис художньо–технічного оформлення моделі

Обрано модель пальто жіночого, зображення якої представлено на рисунку 1.1.



Рисунок 1.1 – Загальний вид базової моделі жакета жіночого

Пальто жіноче прямого силуету з вшивним покромом рукава довжиною до середини стегон, з пришивною асиметричною планкою, яка застібається на пришивні кнопки, з капюшоном.

Пілочка з плечовими виточками, з боковими косими прорізними кишнями з листочкою з вшивними кінцями.

Спинка з плечовими виточками, з середнім швом.

										Лист
МДП 015.17 ПО.20.ПЗ										
Изм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата						

Рукав вшивний одношовний довгий, прямий з пришивними манжетами.

Капюшон вшивний подвійний, посередині з вставкою.

Планка-застібка пілочки, листочки кишень та манжети виготовлені з оздоблювальної тканини.

Виріб на підкладці. Низ підкладки пришивний. Підкладка в тон основної тканини верху. Нитки в колір основної тканини верху. По швах з'єднання частин капюшона та краю капюшона прострочені оздоблювальні строчки.

Рекомендований розміро-зріст – 164-170, 88-96.

### 1.1.3 Характеристика конструкції моделі

Специфікація деталей крою представлена в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Специфікація деталей крою

Код	Найменування деталі	Кількість		Найменування зрізів	Рисунок деталі з напрямом нитки основи
		Ле-кал	Дета-лей крою		
1	2	3	4	5	6
Деталі верху з основної тканини					
01	Бічна частина пілочки	1	1	1 – плечовий зріз 2 – зріз горловини 3 – зріз пришивання середньої частини пілочки 4 – зріз низу 5 – зріз пройми 6 – бічний зріз	
02	Середня частина пілочки	1	1	1 – зріз горловини 2 – зріз пришивання підборту 3 – зріз низу 4 – зріз пришивання бічної частини пілочки	

Продовження таблиці 1.1

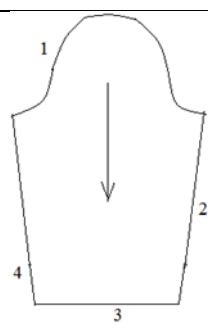


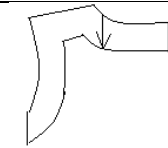
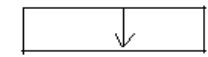
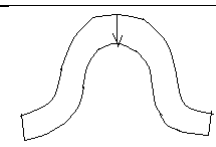
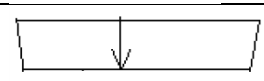
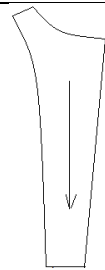
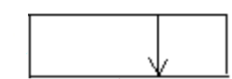
1	2	3	4	5	6
03	Спинка	1	2	1 – плечовий зріз 2 – зріз пройми 3 – бічний зріз 4 – зріз низу 5 – середній зріз 6 – зріз горловини	
04	Рукав	1	2	1 – зріз окату 2-4 – бічні зрізи рукава 3 – зріз низу	
Деталі верху з оздоблювальної тканини					
05	Манжета рукава	1	2	1-3 – бічні зрізи 2 – верхній зріз 4 – зріз низу	
06	Підборт	1	2	1 – зріз розкєпу 2 – зріз краю борту 3 – зріз низу 4 – внутрішній зріз	
07	Капюшон	1	4	1 – середній зріз 2 – зовнішній зріз 3 – зріз пришивання в горловину	

Изм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата
------	------	----------	--------	------

Продовження таблиці 1.1

1	2	3	4	5	6
08	Середня частина капюшону	1	2	1 – зріз горловини 2-4 – середні зрізи 3 – зовнішній зріз	
09	Обшивка спинки	1	1	1 – горловини 2 – плечовий 3 – нижній 4 – плечовий	
10	Підзор кишені	1	2	1 – зріз пришивання до входу кишені 2 – 4 – бічні зрізи	
11	Листочка кишені	1	2	1-3 – бічні зрізи 2 – зріз низу 4 – згин	
12	Підкладка кишені	1	2	1 – зріз пришивання до входу кишені 2 – 4 – бічні зрізи	
Деталі підкладки					
13	Пілочка підкладки	1	2	1 – зріз горловини 2 – внутрішній зріз підборту 3 – нижній 4 – бічний зріз 5 – зріз пройми 6 – плечовий зріз	
14	Спинка підкладки	1	1	1 – зріз пройми 2 – плечовий зріз 3 – зріз горловини 4 – згин складки 5 – зріз низу 6 – бічний зріз	

Продовження таблиці 1.1

1	2	3	4	5	6
15	Рукав підкладки	1	2	1 – зріз окату 2-4 – рукавні зрізи 3 – зріз низу	
Деталі докладу					
16	Клейова прокладка правої пілочки	1	2		
17	Клейова прокладка лівої пілочки	1	2		
18	Клейова прокладка пройми та горловини спинки	1	2		
19	Клейова прокладка низу спинки	1	2		
20	Клейова прокладка окату рукава	1	2		
21	Клейова прокладка манжети рукава	1	2		
22	Клейова прокладка підборту	1	2		
23	Клейова прокладка листочки	1	2		



## 1.2 Характеристика та вибір пакету матеріалів

### 1.2.1 Характеристика матеріалів верху, підкладки і докладу

Вибір пакету матеріалів дуже важливий для проектування одягу. Від цього залежать теплозахисні властивості тканини, зовнішній вигляд, та чи буде пальто співпадати з сучасними напрямками моди.

Щодо пальто в нашій кліматичній зоні, то вони повинні мати теплозахисні властивості. Більшість тканин, що випускає текстильна промисловість, це натуральні тканини з додаванням синтетичних та штучних волокон, що покращує їх властивості, такі як незминаяльність, зносостійкість, міцність, драпірувальність, та зменшує їх собівартість. Для даної розробки було використано напівшерстяну тканину.

Для кращого забезпечення посадки в виробі пальто жіночого, потрібно посадити його на фігуру і відсутність різних перешкод при одяганні. Тканина підкладки повинна бути сучасно оформлена, володіти дуже міцною стійкістю до тертя і поту.

Сировинний склад підкладочних матеріалів різноманітний: бавовняні, шовкові, штучні (віскозні і ацетатні) та синтетичні. Підкладці бажано бути зі штучних волокон, таких як віскоза або шовк. На жаль тканини зі штучних волокон дуже дорогі, і не кожний споживач може собі це дозволити, тому випускають тканини з вмістом синтетичних волокон. За теплозахисними властивостями вони майже однакові, але за гігієнічними властивостями вони поступаються штучним.

Отже, вибір підкладочних тканин варто робити по зовнішньому вигляду і показниках якості відповідно з основною тканиною.

Характеристика текстильних матеріалів верху та підкладки надана в таблиці 1.2.

										Лист
МДП 015.17 ПО.20.ПЗ										
Изм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата						

Таблиця 1.2 – Характеристика текстильних матеріалів для верху та підкладки пальто жіночого

Назва матеріалу	Умове позначення	Оформлення, оброблення	Переплетення	Сировинний склад, %	Символи догляду			
					хімічне чищення	прання	прасування	відбілювання
1	2		4	5	6	7	8	9
Пальтова Піпіта клітинка сіро/чорна	151049	Ворсова	Комбіно-ване	66 – ПЕ 19 – Акрил 6 – Віскоза				
Пальтова тканина чорна	117016	Ворсова	Комбіно-ване	80 – ПЕ 20 – Віскоза				
Підклад-кова жакард ромбик чорний	68357	Гладкофа рбо-вана	Полотняне	100 – ПЕ				

Продовження таблиці 1.2

Лінійна густина ниток, текс		Число ниток на 100 мм		Ширина, см	Поверхнева густина, г/м <sup>2</sup>	Ціна, грн.
основа (довжина)	уток (ширина)	основа (довжина)	уток (ширина)			
10	11	12	13	14	15	16
125	125	113	107	150	270	198,54
140	140	101	86	150	300	155,04
22*2	22*2	316	220	150	60	66,2

Високо-якісні прокладочні матеріали в середині пальто гарантують його бездоганний зовнішній вигляд, а сам силует заставляють притягувати увагу. Належна високо-якісна обробка виробу прокладочними матеріалами і означає також і високу якість самого виробу.

Нові тенденції в обробці матеріалів завжди накладають нові вимоги на технології дублювання. Дублірін потрібно обирати з урахуванням тканини верху.

Оптимальний підбір, сполучення тканин верху і прокладочних матеріалів набуває сьогодні все більше значення завдяки постійній появі нових напрямків і тенденцій в тканинах верху: чи поява нових засобів обробки тканин, чи нових матеріалів.

Характеристика клейових матеріалів наведена в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3 – Характеристика клейових прокладкових матеріалів

Назва клейового матеріалу	Ширина, см	Поверхнева густина, г/м <sup>2</sup>	Вид клейового покриття	Температура плавлення, Тпл, °С	Щільність покриття, Кр/см <sup>2</sup>	Колір	Сировинний склад, %	Ціна 1м/л, грн.	Область застосування
Дублірін чорний	150	80	Подвійна точка	127–160	67	Чорний	50 – ВІСК 50 - ПЕ	69,7	Фронтальне дублювання і дублювання дрібних деталей

### 1.2.2 Характеристика ниток і фурнітури

На сьогодні ринок України наповнився великою кількістю ниток різних виробників – німецьких, італійських, польських, хорватських, китайських та інших. Це частково пов'язано з тим, що вже декілька років не працюють вітчизняні прядильні комбінати. Однак, при всьому запропонованому різноманітті не всі швейні підприємства можуть дозволити собі використання якісних ниток, наприклад, фірми GUTERMANN, із-за високої, нехай навіть і виправдано, ціни на них.

Деякі фабрики працюють з китайськими нитками, які вирізняються нестабільною якістю і обмеженим призначенням у зв'язку з їх технічними характеристиками.

Тому такий показник якості готового одягу вітчизняного виробництва, як надійність, в останні роки залишає бажати кращого.

Німецький концерн GUTERMANN є лідером у виробництві швіцьких ниток. Нитки GUTERMANN виробляються по довговолокнистій технології і мають ряд переваг:

- висока стійкість до витирання і обриву при тонкому поперечному перетину;
- можуть використовуватися на високошвидкісних швейних машинах;
- оптимальна розтяжність, можливість працювати з невеликим натягом, що забезпечує незтягнутий, гладкий шов;
- високе розривне навантаження;
- кольорова гама нараховує 474 кольори і відтінки;
- рівномірна якість по всій довжині – відсутність вузликів та інших дефектів.

Фірма GUTERMANN пропонує для виготовлення жіночого пальто наступні каркасні поліефірні нитки з оболонкою короткого поліефірного волокна: GUTERMANN 0766/dtex 120. Ця нитка вважається ідеальною для товстих пальтових тканин. Головна перевага у тому, що в зв'язку з використанням тонкої пряжі запобігається зминання, стягування тканини, розсунення ниток тканини. Рекомендовані товщини голок № 80 - 90.

Характеристика швацьких ниток наведена у таблиці 1.4.

Таблиця 1.4– Характеристика швацьких ниток

Назва	Умовне позначення	Лінійна густина, текс	Розривальне зусилля, сН	Вид пакування, довжина намотки, м	Ціна, грн.	Призначення
1	2	3	4	5	6	7
Армована нитка	Gutermann 0766	120	300	Катушка 1000	22,10	Зшивання деталей одягу

Фурнітура – призначена для застібання швейних виробів, для зручності експлуатації одягу. До фурнітури належать гудзики, гачки, петлі, кнопки, пряжки,

тасьма–„блискавка”. Фурнітура повинна відповідати напрямку моди по зовнішньому вигляду, матеріалу. По якості гудзики повинні не руйнуватися при падінні з висоти 1,5 м, не змінювати своїх властивостей і зовнішнього вигляду під дією води, повинні бути світло– і теплостійкими.

Характеристика фурнітури представлена в таблиці 1.5.

Таблиця 1.5 – Характеристика фурнітури

Назва, умовне позначення	Призначення	Характеристика	Додаткові відомості
Пришивні кнопки	Для застібання	Діаметром 30–50 мм	Металеві

Після проведеного аналізу матеріалів був вибраний пакет матеріалів та фурнітура, які представлені у вигляді конфекційної карти у додатку А.

### 1.3 Аналіз методів обробки швейного виробу

#### 1.3.1 Аналіз методів обробки вузлів швейного виробу

Проектування методів обробки - один з найвідповідальніших етапів підготовки моделей до запуску у виробництво, оскільки на цій стадії визначається якість, основні трудові та матеріальні витрати виготовлення швейного виробу.

При виборі методів обробки потрібно врахувати: прогресивність технології – доскональні методи обробки та зборки з використанням високо-продуктивного обладнання та сучасних матеріалів, високий рівень механізації праці, мінімальні трудові витрати та мінімальну вартість обладнання, високу якість швейних виробів; універсальність монтажно-збірних схем основних вузлів одягу, можливість використання цих схем при обробці різних моделей на одному і тому ж обладнанні.

Для правильного вибору обладнання, для виготовлення пальто жіночого необхідно врахувати наступні дані: вид матеріалу, вид операції, тип стібка, вид шва, конструкцію деталей машин, механізми машин.

Аналіз методів обробки низу пальто жіночого наведений в таблицях 1.6–1.8 та на рисунку 1.1.

					МДП 015.17 ПО.20.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Таблиця 1.6 – Технологічна послідовність обробки низу пальто (варіант 1)

№ ТНО	Зміст ТНО	С	Р	Н <sub>ч</sub> , с	Обладнання
1	Намічування лінії низу виробу	Р	2	11	Лекало, крейда
2	Запрасування низу виробу	Пр	3	38	Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
3	Підшивання низу виробу	С	3	61	GC6710A Typical
4	Пришивання підкладки до низу виробу	М	3	113	GC6710A Typical
5	Припрасування низу виробу з одночасним запрасуванням напуску з підкладки	Пр	3	38	Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
<b>Всього:</b>				261	

Таблиця 1.7 – Технологічна послідовність обробки низу пальто (варіант 2)

№ ТНО	Зміст ТНО	С	Р	Н <sub>ч</sub> , с	Обладнання
1	Намічування лінії низу виробу	Р	2	11	Лекало, крейда
2	Запрасування низу виробу	Пр	3	38	Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
3	Пришивання підкладки до низу виробу	М	3	113	GC6710A Typical
4	Зшивання припусків низу виробу	М	3	57	GC6710A Typical
5	Припрасування низу виробу з одночасним запрасуванням напуску з підкладки	Пр	3	38	Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
<b>Всього:</b>				257	

Таблиця 1.8 – Технологічна послідовність обробки низу пальто (варіант 3)

№ ТНО	Зміст ТНО	С	Р	Н <sub>ч</sub> , с	Обладнання
1	Намічування лінії низу виробу	Р	2	11	Лекало, крейда
2	Запрасування низу виробу	Пр	3	38	Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
3	Пришивання підкладки до низу виробу з підкладанням клейової сітки	М	3	113	GC6710A Typical
4	Припрасування низу виробу з одночасним закріпленням	Пр	3	38	Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
<b>Всього:</b>				200	

Аналіз методів обробки низу виробу наведений в таблиці 1.17.

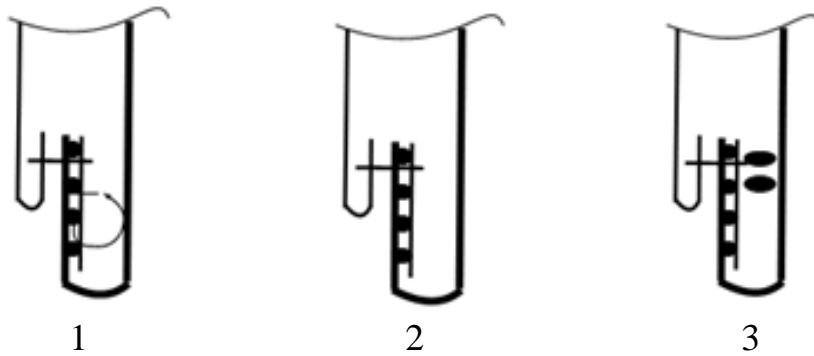


Рисунок 1.2 – Умовне зображення обробки низу виробу (варіанти 1, 2, 3)

Таблиця 1.9 – Аналіз методів обробки низу виробу пальто жіночого

Найменування критерію	Умовне позначення	Одиниці вимірювання	Числове значення		
			1	2	3
Трудомісткість вузла	T	c	261	257	200
Кількість ТНО	N	–	5	5	4
Коефіцієнт механізації	K <sub>м</sub>	–	0,95	0,95	0,93
Ріст продуктивності праці	ЗПП	%	–	1,5	61,1
Зниження трудомісткості	ΔT	%	–	1,53	37,9

Найбільш доцільним є другий варіант обробки низу виробу, оскільки трудомісткість обробки вузла зменшилась на 1,53 %, а продуктивність праці зросла на 98,47 % .

### 1.3.2 Обґрунтування та вибір обладнання

Характеристика технологічного устаткування представлена в таблицях 1.10.

Таблиця 1.10 – Характеристика швейних машин загального призначення

Клас (марка), фірма виробник, країна	Технологічне призначення	Кодоване позначення стібка	Максимальна частота обертання головного валу, хв <sup>-1</sup>	Максимальна довжина стібка	Максимальна товщина матеріалу під лапкою, мм	Додаткові відомості
GC6710A Typical	Універсальна, з'єднання деталей одягу	301	3500	7	6 / 13	Малий вертикальний човник, голковий транспорт

### 1.3.3 Режими виконання ниткових, клейових з'єднань та волого-теплого оброблення

Деталі одягу з'єднують різними способами: нитковим, клейовим, комбінованим та іншими. Вибір способу з'єднання деталей в кожному конкретному випадку залежить від вимог, які пред'являють до отриманих з'єднань, виду з'єднувальних матеріалів, а також продуктивності праці при виконанні з'єднань.

У порівнянні з іншими способами з'єднань нитковий є універсальним, тому що він дозволяє з'єднувати всі види матеріалів, які використовуються у швейній промисловості. По зовнішньому виду і конструкції ниткові шви різноманітні. Їх конструкція визначається розташуванням деталей і строчок у шві і величиною припусків на шви. В залежності від конструкції і призначення ниткові шви поділяють на з'єднувальні, крайові і оздоблювальні.

При виборі режимів ниткових з'єднань, потрібно віддавати перевагу таким методам виготовлення швів, які забезпечували б високу продуктивність і якість при виконанні ниткових з'єднань, а також надійність їх при експлуатації одягу.

Вибрані режими ниткових з'єднань представлені в таблиці 1.20.

Таблиця 1.11 – Ниткові з'єднання

Найменування шва (ДСТУ ISO 4916:2005)	Кодове позначення шва (ДСТУ ISO 4916:2005)	Найменування технологічної операції, де застосовується шов	Кількість стібків на 10 мм строчки	Ширина шва, мм	Вид та умовний номер ниток	Графічне або умовне зображення шва (ДСТУ ISO 4916:2005)
1	2	3	4	5	6	7
Зшивний	1.01.01	Зшивання бічних, плечових, рукавних зрізів верху та підкладки, вшивання рукава в пройму, вшивання коміра	3	15	Gutermann 0766	
Обшивний	1.09.01	Обробка бортів, капюшона, манжет	3	15	Gutermann 0766	
Настрочний з закритим зрізом	2.05.02	Обробка бортів	3	15	Gutermann 0766	





визначають регулювання відповідних параметрів прасування на робочому місці. При цьому йдеться також про чинники, що впливають на результат прасування: холодне відсмоктування, систему покриттів, якість пару, праску, підошви праски, прасувальні форми, прасувальну техніку.

Характеристика прасувального обладнання надана в таблиці 1.22, параметри ВТО – в таблиці 1.23.


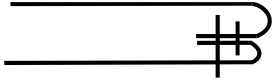
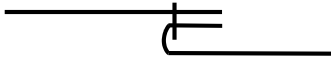
Таблиця 1.12– Характеристика обладнання ВТО

Найменування і марка устаткування, фірма виробник	Технологічне призначення	Маса, кг	Технічні параметри				Додаткові відомості
			Тиск пари, бар	Температура нагрівання, °С	Витрати пари, кг/год	Наявність системи охолодження (так, немає)	Спосіб отримання пари
Праска Malkan UP100P2	Внутрішньо-процесна ВТО, розпрасовування швів, запрасовування, припрасовування	60/95	3	380	8 – 10	–	Парогенера тор
Праска Super Mini 2035	Внутрішньо-процесна ВТО, розпрасовування швів, запрасовування, припрасовування	8,5	2,5	380	8 – 10	–	Парогенера тор

Таблиця 1.13 – Параметри ВТО

Найменування технологічної операції (ГОСТ 2162-93)	Найменування тканин, умовне позначення	Тип обладнання	Температура нагріву праски, °С	Зволоження W, %	Тиск пари P, МПа	Час обробки, с			
						пропарювання	прасування	охолодження	сумарний
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Розпрасовування	Пальтова тканина	Праска	110	25	0,5	5	7	5	7
Припрасовування	Пальтова тканина	Праска	110	25	0,5	-	5	5	0
Запрасовування	Пальтова тканина	Праска	110	25	0,5	5	7	5	7

Продовження таблиці 1.14

Найменування технологічної операції (ГОСТ 2162-93)	Графічне або умовне зображення операції	Додаткова інформація
1	11	12
Розпрасовування		-
Припрасовування		-
Запрасовування		-

1.4 Розробка раціональної технологічної послідовності виготовлення виробу

1.4.1 Розробка загальної схеми виготовлення жакета жіночого

Загальна схема виготовлення жакета жіночого представлена на рисунку 1.4.

1.4.2 Розробка раціональної технологічної послідовності обробки виробу та її економічна оцінка

Враховуючи аналіз методів обробки пальто жіночого, що проведений в попередньому розділі, складаємо раціональну технологічну послідовність виготовлення пальто жіночого, яка приведена у таблиці 1.24 [14-16].



Таблиця 1.15 – Технологічна послідовність виготовлення пальто жіночого

№ ТНО	Зміст технологічно-неподільної операції	Спеціальність	Розряд	Витрата часу, с	Обладнання та інструменти
1	2	3	4	5	6
	<b>Запуск</b>				
1	Перевірка деталей крою	Р	3	50	Стіл
2	Запуск деталей у пошиття	Р	3	30	Стіл
	<b>Всього:</b>			<b>80</b>	
	<b>Обробка пілочок</b>				
3	Приклеювання клейової до правої та лівої пілочок	Пр	3	50	Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
4	Зшивання виточок пілочки	М	3	40	GC6710A Typical
5	Розпрасовування виточок	Пр	3	25	Malkan UP100P2 + стіл DYYT-B-2
6	Намічування місця розташування кишені з листочками	Р	3	20	крейда, лекало
7	Нанесення місця розташування кишень на пілочці	Р	3	10	крейда, лекало
8	Пришивання середньої частини до бокової частини пілочки	М	3	55	GC6710A Typical
9	Розпрасовування шва середньої та бокової частини пілочок	Пр	3	30	Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
	<b>Всього:</b>			<b>230</b>	
	<b>Обробка спинки</b>				
10	Приклеювання клейової до пройми та горловини спинки	Пр	3	20	Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
11	Приклеювання клейової до низу спинки	Пр	3	12	Malkan UP100P2 + стіл DYYT-B-2
12	Намічування виточок спинки	Р	3	10	крейда, лекало
13	Зшивання виточок	М	3	40	GC6710A Typical
14	Розпрасовування виточок	Пр	3	25	Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
15	Зшивання середніх зрізів спинки	М	3	30	GC6710A Typical
16	Розпрасовування середнього шва спинки	Пр	3	26	Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
	<b>Всього:</b>			<b>163</b>	
	<b>Обробка рукавів</b>				
17	Приклеювання клейової до окату рукава	Пр	3	40	Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
18	Приклеювання клейової до манжету рукава	Пр	3	35	Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2

Продовження таблиці 1.15

1	2	3	4	5	6
19	Пришивання манжету до низу рукава	М	3	30	GC6710A Typical
20	Розпрасовування шва манжету	Пр	2	26	Malkan UP100P2 + стіл DYYT-B-2
21	Зшивання бокових зрізів рукавів	М	2	32	GC6710A Typical
22	Розпрасовування бокових швів рукавів	Пр	3	12	Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
23	Вивертання рукавів на лицьовий бік	Р	1	20	Стіл
24	Нанесення лінії низу рукавів	Р	2	12	крейда, лекало
25	Запрасовування припуску на підгин низу рукавів	Пр	3	39	Malkan UP100P2 + стіл DYYT-B-2
	<b>Всього:</b>			<b>246</b>	
	<b>Обробка капюшона</b>				
26	Зшивання зрізів бокової та середньої частин капюшона	М	3	50	GC6710A Typical
27	Запрасовування швів капюшона	Пр	3	25	Malkan UP100P2 + стіл DYYT-B-2
28	Прострочування оздоблювальної строчки по швах капюшона	М	3	40	GC6710A Typical
29	Обшивання зовнішніх зрізів капюшона	М	3	20	GC6710A Typical
30	Вивертання капюшона на лицьовий бік	Р	1	10	
31	Припрасовування капюшона	Пр	3	35	Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
32	Прострочування оздоблювальної строчки по капюшону	М	3	40	GC6710A Typical
	<b>Всього:</b>			<b>220</b>	
	<b>Обробка кишень</b>				
33	Приклеювання клейової до листочки	Пр	3	30	Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
34	Пришивання листочки до пілочок	М	3	20	GC6710A Typical
35	Пришивання підкладки кишень до пілочок	М	2	22	GC6710A Typical
36	Розрізання пілочки по входу кишень	Р	2	26	Ножиці
37	Вивертання листочки та підкладки на вिवорітню сторону	Р	1	12	Стіл
38	Запрасовування листочок та припрасування кишень	Пр	2	18	Malkan UP100P2 + стіл DYYT-B-2
39	Пришивання верхньої частини підкладки кишень	М	3	23	GC6710A Typical
40	Закріплення кутів входу кишень	М	4	36	GC6710A Typical

## Продовження таблиці 1.15

1	2	3	4	5	6
41	Зшивання підкладки кишень	М	3	28	GC6710A Typical
42	Приprasовування кишень в готовому вигляді	Пр	2	24	Super Mini 2035 + стіл DYIT-B-2
	<b>Всього:</b>			<b>239</b>	
	<b>Обробка підкладки</b>				
43	Зшивання склади на спинці підкладки	М	2	15	GC6710A Typical
44	Заprasовування склади підкладки	Пр	2	10	Malkan UP100P2 + стіл DYIT-B-2
45	Настрочування обшивку спинки на підкладку	М	2	20	GC6710A Typical
46	Приprasовування обшивку спинки	Пр	2	10	Super Mini 2035 + стіл DYIT-B-2
47	Зшивання бічних зрізів підкладки	М	2	22	GC6710A Typical
48	Зшивання плечових зрізів підкладки	М	2	18	GC6710A Typical
49	Заprasовування бічних швів підкладки	Пр	2	15	Super Mini 2035 + стіл DYIT-B-2
50	Заprasовування плечових швів підкладки	Пр	2	16	Super Mini 2035 + стіл DYIT-B-2
51	Зшивання бічних зрізів рукавів підкладки	М	2	25	GC6710A Typical
52	Заprasовування бічних швів рукавів підкладки	Пр	2	20	Malkan UP100P2+ стіл DYIT-B-2
53	Вшивання рукавів в пройму підкладки	М	4	40	GC6710A Typical
54	Приprasування підкладки та заprasування швів	Пр	2	35	Super Mini 2035 + стіл DYIT-B-2
	<b>Всього:</b>			<b>246</b>	
	<b>Разом по заготовчих операціях</b>				
	<b>Монтажні операції</b>				
55	Нанесення ліній обшивання уступів бортів	Р	3	10	Стіл
56	Нанесення ліній обшивання нижніх кутів бортів	Р	3	10	Стіл
57	Обшивання бортів підбортами	М	4	72	GC6710A Typical
58	Підрізування припусків швів обшивання уступів	Р	2	6	Ножиці
59	Вивертання бортів на лицьовий бік	Р	2	10	Стіл
60	Приprasовування бортів, виправляючи кант	Пр	4	76	Malkan UP100P2 + стіл DYIT-B-2
61	Настрочування припусків швів обшивання бортів та лацканів строчкою "в чистий край"	М	3	30	GC6710A Typical

## Продовження таблиці 1.15

1	2	3	4	5	6
62	Складання пілочок, перевірка симетрії та підрізування надлишків по низу	Р	3	30	Стіл
63	Запрасовування припуску на підгин низу пілочок	Пр	4	25	Super Mini 2035 + стіл DYUT-B-2
64	Зшивання плечових зрізів пальто	М	3	26	GC6710A Typical
65	Розпрасовування плечових швів пальто	Пр	3	25	Super Mini 2035 + стіл DYUT-B-2
66	Зшивання бічних зрізів пальто	М	3	43	GC6710A Typical
67	Розпрасовування бічних швів пальто	Пр	3	20	Malkan UP100P2 + стіл DYUT-B-2
68	Вшивання капюшона в горловину	М	4	49	GC6710A Typical
69	Розсікання шва вшивання капюшона в 4-х місцях	Р	2	8	Ножиці
70	Розпрасовування шва вшивання капюшона у горловину	Пр	3	16	Super Mini 2035 + стіл DYUT-B-2
71	Перевірка симетрії швів вшивання капюшона	Р	4	15	Стіл
72	Припрасовування капюшона	Пр	3	19	Super Mini 2035 + стіл DYUT-B-2
73	Вшивання рукавів в пройму пальто	М	5	80	GC6710A Typical
74	Надсікання припусків швів вшивання рукавів в 3-х місцях	Р	2	10	Ножиці
75	Спрасовування посадки по окату рукавів	Пр	4	28	Super Mini 2035 + стіл DYUT-B-2
76	Пришивання підкладки до зрізів підбортів та нижнього капюшона	М	4	60	GC6710A Typical
77	Запрасовування швів пришивання підкладки до підбортів	Пр	3	25	Malkan UP100P2 + стіл DYUT-B-2
78	Вшивання верхнього капюшона в горловину підкладки	М	4	22	GC6710A Typical
79	Розпрасовування шва вшивання верхнього капюшона	Пр	3	12	Super Mini 2035 + стіл DYUT-B-2
80	Зшивання припусків швів вшивання капюшона	М	2	13	GC6710A Typical
81	Закріплення підкладки до пальто по проймам, плечовим, бічним швам	Р	3	20	Стіл
82	Закріплення бортів з внутрішньої сторони пальто	Р	3	30	Стіл
83	Вивертання рукавів на зворотній бік	Р	1	10	Стіл
84	Пришивання підкладки до низу рукавів	М	3	18	GC6710A Typical
85	Закріплення припусків на підгин низу рукавів до припусків шва	М	3	10	GC6710A Typical



Продовження таблиці 1.15

1	2	3	4	5	6
86	Уточнення підкладки з виробом, розкладаючи виріб на столі, підрізання підкладки по низу	Р	2	14	Стіл
87	Пришивання підкладки до низу пальто	М	3	50	GC6710A Typical
88	Закріплення припуску на підгин низу пальто по припусках швів	М	3	12	GC6710A Typical
89	Вивертання рукавів на лицьовий бік	Р	1	8	Стіл
90	Вивертання пальто на лицьовий бік через отвір	Р	1	15	Стіл
91	Застрочування отвору в рукаві	М	2	10	GC6710A Typical
92	Вивертання рукавів на зворотній бік	Р	1	7	Стіл
<i><b>Разом по монтажних операціях</b></i>				<b>944</b>	
<i><b>Операції кінцевого оброблення та ВТО</b></i>					
93	Навішування пальто на вішалку	Р	2	7	
94	Нанесення місця розташування ґудзиків на пілочках	Р	2	10	крейда, лекало
95	Пришивання ґудзиків	Р	2	11	голка та нитки
96	Скріплення коміра з лацканом вручну	Р	2	15	голка та нитки
97	Припрасовування бортиків, виправляючи кант	Пр	5	34	Super Mini 2035 + стіл DYIT-B-2
98	Відпрасовування пілочок	Пр	5	30	Super Mini 2035 + стіл DYIT-B-2
99	Відпрасовування капюшона	Пр	5	15	Malkan UP100P2 + стіл DYIT-B-2
100	Відпрасовування спинки	Пр	5	15	Super Mini 2035 + стіл DYIT-B-2
101	Відпрасовування рукавів	Пр	5	12	Super Mini 2035 + стіл DYIT-B-2
102	Відпрасовування низу рукавів	Пр	5	14	Malkan UP100P2 + стіл DYIT-B-2
103	Відпарювання та зняття лас	Пр	5	19	Super Mini 2035 + стіл DYIT-B-2
104	Чищення виробу від виробничого сміття	Р	1	26	Стіл
<i><b>Разом по операціях кінцевого оброблення та ВТО</b></i>				<b>208</b>	
<i><b>Разом по виробу</b></i>				<b>2587</b>	

1.4.3 Розрахунок кількості ниток та фурнітури для базової моделі

Витрати ниток на швейний виріб необхідно знати для встановлення норм витрат ниток при виготовленні одягу. Ці дані необхідні для розрахунку замовлення на нитки для кожної партії, а також для кожного кольору. Для розрахунку використано методику фірми АМАНН.

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата	МДП 015.17 ПО.20.ПЗ					

Загальний розрахунок витрати ниток на виріб складає 63,44 м.

### 1.5 Проектування потокової лінії швейного цеху

#### 1.5.1 Вибір потужності та обґрунтування організаційної форми потокової лінії

Потужність потоку залежить від асортименту та кількості робітників у потоковій лінії. Отже, потужність нашого потоку мала, оскільки кількість робітників у потоці – 20 чоловік.

При комплектуванні організаційної операції було враховано схему допустимих варіантів об'єднання технологічно неподільних операцій різних видів робіт в організаційну, а саме: об'єднання машинних робіт можливе з ручними операціями, що виконуються сидячи за машиною, об'єднання прасувальних видів робіт з ручними можливе при умові, що ручна операція виконується стоячи, інакше потрібні додаткові витрати часу.

#### 1.5.3 Попередній розрахунок потоку

Складання технологічної схеми поділу праці:

$$K.p. = 20 \text{ ч.}$$

де К.р. – кількість робітників.

Формула розрахунку такту потоку  $\tau$ :

$$\tau = \frac{T.v.}{K.p.} = \frac{2576}{20} = 128 \text{ с} \quad (1.1)$$

де Т.в. – трудомісткість виготовлення виробу, с;

К.р. – кількість робітників.

Основна умова узгодження часу організаційної операції з тактом потоку для агрегатної форми організації:

$$to.o. = (0,9-1,1) \times \tau \times K,$$

$$K = 1 \text{ роб. } 0,9 * 128 - 128 - 1,1 * 128 \quad (1.2)$$

$$K = 115 - 128 - 140$$

де to.o – час організаційної операції, с;

$\tau$  – такт потоку, с;

К – кратність операції, тобто кількість робітників, зайнятих на виконанні однієї організаційної операції.

									Лист	
Изм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата	МДП 015.17 ПО.20.ПЗ					

Для агрегатного потоку кратність може бути 1, 2, 3 та 4 робітники.

При комплектуванні організаційної операції необхідно користуватися схемою допустимих варіантів об'єднання технологічно-неподільних операцій різни робіт в організаційну (рисунок 1.4).

Схема поділу праці представлена у таблиці 1.27.

Таблиця 1.16– Схема поділу праці

№ ОО	№ ГНО	Зміст технологічно-неподільної операції	Спеціальність	Розряд	Витрата часу, с	Кількість робітників		Обладнання та інструменти
						розр.	факт.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	Перевірка деталей крою	Р	3	50			Стіл
	2	Запуск деталей у пошиття	Р	3	30			Стіл
	4	Зшивання виточок пілочки	М	3	30			GC6710A Typical
	8	Пришивання середньої частини до бокової частини пілочки	М	3	20			GC6710A Typical
		Всього:			130	1,01	1	
2	8	Пришивання середньої частини до бокової частини пілочки	М	3	35			GC6710A Typical
	13	Зшивання виточок	М	3	40			GC6710A Typical
	15	Зшивання середніх зрізів спинки	М	3	30			GC6710A Typical
		Всього:			105	0,8	1	
3	3	Приклеювання клейової до правої та лівої пілочок	Пр	3	50			Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
	5	Розпрасовування виточок	Пр	3	25			Malkan UP100P2 + стіл DYYT-B-2
	6	Намічування місця розташування кишені з листочками	Р	3	20			крейда, лекало
	7	Нанесення місця розташування кишень на пілочці	Р	3	10			крейда, лекало
	9	Розпрасовування шва середньої та бокової пілочок	Пр	3	30			Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
		Всього:			135	1,05	1	
4	10	Приклеювання клейової до пройми та горловини спинки	Пр	3	20			Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
	11	Приклеювання клейової до низу спинки	Пр	3	12			Malkan UP100P2 + стіл DYYT-B-2
	12	Намічування виточок	Р	3	10			крейда, лекало
	14	Розпрасовування виточок	Пр	3	25			Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
	16	Розпрасовування середнього шва спинки	Пр	3	26			Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2

## Продовження таблиці 1.16

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	17	Приклеювання клейової до окату рукава	Пр	3	40			Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
		Всього:			133	1,03	1	
5	18	Приклеювання клейової до манжети рукава	Пр	3	35			Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
	27	Заprasовування швів капюшона	Пр	3	25			Malkan UP100P2 + стіл DYYT-B-2
	20	Розprasовування шва манжети	Пр	2	26			Malkan UP100P2 + стіл DYYT-B-2
	22	Розprasовування бокових швів рукавів	Пр	3	12			Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
	23	Вивертання рукавів на лицьовий бік	Р	1	20			Стіл
	24	Нанесення лінії низу рукавів	Р	2	12			крейда, лекало
		Всього:			130	1,01	1	
6	19	Пришивання манжети до низу рукава	М	3	30			GC6710A Typical
	26	Зшивання зрізів бокової та середньої частин капюшона	М	3	50			GC6710A Typical
	21	Зшивання бокових зрізів рукавів	М	2	32			GC6710A Typical
	28	Прострочування оздоблювальної строчки по швах капюшона	М	3	40			GC6710A Typical
		Всього:			152	1,1	1	
7	29	Обшивання зовнішніх зрізів капюшона	М	3	20			GC6710A Typical
	30	Вивертання капюшона на лицьовий бік	Р	1	10			
	32	Прострочування оздоблювальної строчки по капюшону	М	3	40			GC6710A Typical
	34	Пришивання листочки до пілочок	М	3	20			GC6710A Typical
	35	Пришивання підкладки кишень до пілочок	М	2	22			GC6710A Typical
	37	Вивертання листочки та підкладки на виворітню сторону	Р	1	12			Стіл
		Всього:			124	0,9	1	
8	25	Заprasовування припуску на підгин низу рукавів	Пр	3	39			Malkan UP100P2 + стіл DYYT-B-2
	31	Приprasовування капюшона	Пр	3	35			Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
	33	Приклеювання клейової до листочки	Пр	3	30			Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
	36	Розрізання пілочки по входу кишень	Р	2	26			Ножиці
	38	Заprasовування листочок та приprasування кишень	Пр	2	18			Malkan UP100P2 + стіл DYYT-B-2

## Продовження таблиці 1.16

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Всього:			148	1,1	1	
9	39	Пришивання верхньої частини підкладки кишень	М	3	23			GC6710A Typical
	40	Закріплення кутів входу кишень	М	4	36			GC6710A Typical
	41	Зшивання підкладки кишень	М	3	28			GC6710A Typical
	43	Зшивання складки на спинці підкладки	М	2	15			GC6710A Typical
	45	Настрочування обшивку спинки на підкладку	М	2	20			GC6710A Typical
	47	Зшивання бічних зрізів підкладки	М	2	22			GC6710A Typical
		Всього:			144	1,1	1	
10	42	Приprasовування кишень в готовому вигляді	Пр	2	24			Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
	44	Заprasовування складки підкладки	Пр	2	10			Malkan UP100P2 + стіл DYYT-B-2
	46	Приprasовування обшивку спинки	Пр	2	10			Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
	49	Розprasовування бічних швів підкладки	Пр	2	15			Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
	50	Розprasовування плечових швів підкладки	Пр	2	16			Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
	52	Розprasовування бічних швів рукавів підкладки	Пр	2	20			Malkan UP100P2 + стіл DYYT-B-2
	54	Відprasування підкладки та заprasування швів	Пр	2	35			Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
		Всього:			130	1,01	1	
11	48	Зшивання плечових зрізів підкладки	М	2	18			GC6710A Typical
	51	Зшивання бічних зрізів рукавів підкладки	М	2	25			GC6710A Typical
	53	Вшивання рукавів в пройму підкладки	М	4	40			GC6710A Typical
	55	Нанесення ліній обшивання уступів бортів	Р	3	10			Стіл
	56	Нанесення ліній обшивання нижніх кутів бортів	Р	3	10			Стіл
	58	Підрізування припусків швів обшивання уступів	Р	2	6			Ножиці
	59	Вивертання бортів на лицьовий бік	Р	2	10			Стіл
	61	Настрочування припусків швів обшивання бортів та лацканів строчкою "в чистий край"	М	3	30			GC6710A Typical
		Всього:			149	1,1	1	
12	57	Обшивання бортів підбортами	М	4	72			GC6710A Typical

## Продовження таблиці 1.16

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	62	Складання пілочок, перевірка симетрії та підрізування надлишків по низу	Р	3	30			Стіл
	64	Зшивання плечових зрізів пальто	М	3	26			GC6710A Typical
	69	Розсікання шва вшивання капюшона в 4-х місцях	Р	2	8			Ножиці
		Всього:			136	1,06	1	
13	60	Приprasовування бортів, виправляючи кант	Пр	4	76			Malkan UP100P2 + стіл DYYT-B-2
	63	Заprasовування припуску на підгин низу пілочок	Пр	4	25			Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
	65	Розprasовування плечових швів пальто	Пр	3	25			Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
	67	Розprasовування бічних швів пальто	Пр	3	20			Malkan UP100P2 + стіл DYYT-B-2
		Всього:			146	1,1	1	
14	66	Зшивання бічних зрізів пальто	М	3	43			GC6710A Typical
	68	Вшивання капюшона в горловину	М	4	49			GC6710A Typical
	76	Пришивання підкладки до зрізів підбортів та нижнього капюшона	М	4	60			GC6710A Typical
		Всього:			152	1,1	1	
15	70	Розprasовування шва вшивання капюшона у горловину	Пр	3	16			Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
	71	Перевірка симетрії швів вшивання капюшона	Р	4	15			Стіл
	72	Приprasовування капюшона	Пр	3	19			Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
	74	Надсікання припусків швів вшивання рукавів в 3-х місцях	Р	2	10			Ножиці
	75	Сprasовування посадки по окату рукавів	Пр	4	28			Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
	77	Заprasовування швів пришивання підкладки до підбортів	Пр	3	25			Malkan UP100P2 + стіл DYYT-B-2
	79	Розprasовування шва вшивання верхнього капюшона	Пр	3	12			Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
	82	Закріплення бортів з внутрішньої сторони пальто	Р	3	25			Стіл
		Всього:			150	1,1	1	
16	73	Вшивання рукавів в пройму пальто	М	5	80			GC6710A Typical
	78	Вшивання верхнього капюшона в горловину підкладки	М	4	22			GC6710A Typical
	80	Зшивання припусків швів вшивання капюшона	М	2	13			GC6710A Typical
	81	Закріплення підкладки до пальто по проймам, плечовим,	Р	3	20			Стіл

## Продовження таблиці 1.16

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		бічним швам						
		Всього:			135	1,05	1	
17	83	Вивертання рукавів на зворотній бік	Р	1	10			Стіл
	84	Пришивання підкладки до низу рукавів	М	3	18			GC6710A Typical
	85	Закріплення припусків на підгин низу рукавів до припусків шва	М	3	10			GC6710A Typical
	86	Уточнення підкладки з виробом, розкладаючи виріб на столі, підрізання підкладки по низу	Р	2	14			Стіл
	87	Пришивання підкладки до низу пальто	М	3	50			GC6710A Typical
	88	Закріплення припуску на підгин низу пальто по припусках швів	М	3	12			GC6710A Typical
	89	Вивертання рукавів на лицьовий бік	Р	1	8			Стіл
	90	Вивертання пальто на лицьовий бік через отвір	Р	1	13			Стіл
	91	Застрочування отвору в рукаві	М	2	10			GC6710A Typical
	92	Вивертання рукавів на зворотній бік	Р	1	7			Стіл
		Всього:			152	1,1	1	
18	93	Навішування пальто на вішалку	Р	2	10			
	94	Нанесення місця розташування кнопок на пілочках	Р	2	10			крейда, лекало
	95	Пришивання кнопок	Р	2	12			голка та нитки
	96	Скріплення коміра з лацканом вручну	Р	2	18			голка та нитки
	97	Припрасовування бортів, виправляючи кант	Пр	5	36			Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
	98	Відпрасовування пілочки	Пр	5	30			Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
		Всього:			116	0,9	1	
19	99	Відпрасовування капюшона	Пр	5	20			Malkan UP100P2 + стіл DYYT-B-2
	100	Відпрасовування спинки	Пр	5	20			Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
	101	Відпрасовування рукавів	Пр	5	15			Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
	102	Відпрасовування низу рукавів	Пр	5	15			Malkan UP100P2 + стіл DYYT-B-2
	103	Відпарювання та зняття лас	Пр	5	20			Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2
	104	Чищення виробу від виробничого сміття	Р	1	30			Стіл

Продовження таблиці 1.16

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Всього			120	0,9	1	
		Разом по виробу			2587	20,1	20	

1.5.2 Аналіз схеми поділу праці та розрахунок техніко-економічних показників швейного потоку

Для аналізу схеми поділу праці була складена зведена таблиця обладнання потоку 1.17.

Таблиця 1.17 – Зведення обладнання потоку

Назва обладнання	Кількість обладнання	Резервне обладнання
GC6710A Typical	20	2
Super Mini 2035 + стіл DYYT-B-2	3	-
Malkan UP100P2	2	-
Всього	25	2

В залежності від об'єму виробництва, раціональності використання сировини, обладнання, транспорту, зайнятості кожного робітника швейні фабрики поділяють на підприємства малої, середньої та великої потужності.

Одиницею вимірювання потужності швейного підприємства прийнято вважати кількість робітників, залучених безпосередньо на виготовленні швейної продукції у потоковій лінії, та випуск продукції на добу.

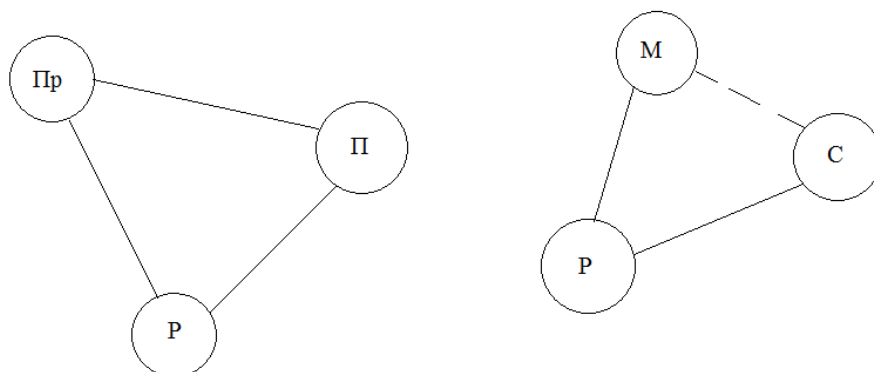


Рисунок 1.4 – Схема об'єднання ТНО в організаційну операцію по видах робіт:



М – машинні роботи;      Пр – прасувальні роботи;  
 Р – ручні види робіт;      НА – роботи на напівавтоматі;  
 С – роботи на спецмашині;    П – роботи на пресі.

#### 1.5.4 Визначення площі швейного цеху

Розпланування швейного потоку

Площа швейного цеху визначається за формулою:

$$S_{шв.ц.} = K_{р.об.х} N_{пл.1} \text{ роб.} / 0,8, \tag{1.5}$$

$$S_{шв.ц.} = 20 \cdot 5,8 / 0,8 = 145$$

де  $K_r$  – кількість робітників у швейному потоці, чол.;

$N_{пл. 1} \text{ роб.}$  – норма площі на одного робітника,  $m^2$  .

Типові норми площі представлені в таблиці 1.20. На поверсі, де розташований швейний цех, за нормами пожежної безпеки може працювати від 180 до 200 чоловік, що необхідно враховувати при проектуванні швейного виробництва та визначенні кількості потокових ліній у швейному цеху.

Таблиця 1.20 – Норми площі на одного робітника швейного цеху

Асортимент виробів	Типові норми площі для потоків, $m^2$	
	агрегатний	АГП
Пальто та напівпальто для дорослих, підлітків та школярів	5	5,8
Інші види верхнього одягу, виробничий одяг, сорочки чоловічі та для школярів	4,3	5,2
Сукня, білизна, головні убори	4	4,8

Розпланування потокової лінії швейного цеху виконується у масштабі 1:100.

Сітка колон при цьому може бути  $6 \times 6$  м. Раціональні ширини цеху становлять 12 м, 18 м, 24 м.

Довжина цеху визначається за формулою:

$$D_c = S_{шв.ц.} / Шц, \tag{1.6}$$

$$D_c = 145 / 24 = 6,0$$

де  $Шц$  – ширина цеху, м (прийнята).

Довжина цеху заокруглюється до більшого числа, кратного 6. При розміщенні потокової лінії у цеху передбачається наскрізний головний прохід шириною 2-3 м.

Схема розміщення робочих місць по потокових лініях, агрегатних групах і секціях повинна виконуватися з урахуванням організаційних форм потоку з нанесенням основних контурів столів запуску і випуску, транспортних засобів відповідно до вимог, що викладаються у літературі. Приклад розпланування робочих місць у агрегатному потоці представлений у додатку В.

Розміри робочих місць, міжстіль, проходів, відстані від стін та колон повинні відповідати довідковим даним.

#### Висновки до технологічного розділу

В процесі виконання технологічного розділу диплому було викнано:

1. Проаналізовано загальну характеристику пальто жіночого, загальний опис і художньо-технічне оформлення пальто жіночого. Виконано специфікацію деталей крою – тканини верху, підкладки та докладу.

2. Надано характеристики матеріалів верху, підкладки і прокладки, також характеристика ниток та фурнітури.

3. Після аналізу технологічної послідовності обрано три варіанти удосконалення обробки виготовлення виробу. Обрано і проаналізовано метод обробки низу виробу. Було удосконалено технологічну послідовність та замінено обладнання, внаслідок чого зменшився час на обробку вузлів. Надано характеристику обладнання для ВТО, швейних машин загального призначення, прасувальних столів. Надано режими виконання ниткових з'єднань і ВТО.

4. Розроблено технологічну послідовність виготовлення пальто жіночого з урахуванням обраних методів обробки та обладнання. Виконано кресленик загального виду жакету жіночого. Вибрано швейний потік агрегатної форми організації праці, малої потужності – 20 чел. Складено схему поділу праці для агрегатного потоку, зведення обладнання потоку і робочої сили потоку, розрахунок основних техніко-економічних показників потоку.

5. Виконано розпланування агрегатного потоку.

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата	МДП 015.17 ПО.20.ПЗ					

## РОЗДІЛ 2 МЕТОДИЧНИЙ

Розділ містить аналіз трудової діяльності кваліфікованих робітників за професією «Кравець», перелік процедур діяльності робітників, які вони повинні додатково виконувати в результаті вдосконалення технологічного процесу в умовах промислового виробництва та узагальнений перелік дидактичних засобів підготовки робітників за професією «Кравець».

Цей розділ містить аналіз трудової діяльності кваліфікованих робітників «крavecь» 4 розряду; перелік процедур діяльності, які робітник повинен виконувати в результаті вдосконалення технологічного процесу в умовах промислового виробництва та узагальнений перелік дидактичних засобів підготовки робітників за спеціальністю «крavecь» 4 розряду.

2.1 Аналіз трудової діяльності кваліфікованих робітників – кравців у проєктованому потоці

Кравець – це провідна професія у виробництві одягу. Фахівці цієї спеціальності – люди творчі, відповідальні, естетично розвинені, які можуть виконати технологічну обробку будь-якого, навіть найскладнішого, вузла одягу і зібрати всі його деталі в готовий виріб [27].

Вимоги до трудової діяльності майбутнього робітника висвітлено в освітньо-кваліфікаційній характеристиці. Перелік посадових обов'язків кравців, що складають його професійну діяльність, є основою для складання програми професійної підготовки кравців [9].

*Професія: Кравець*

*Кваліфікація: кравець 4-го розряду*

*Кваліфікаційна характеристика*

					ДМП 015.17 ПО.20.ПЗ			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.	Сімчук Є. О.				2 Методичний	Літ.	Арк.	Акрушів
Перевір.	Водзінська О.							
Реценз.	Внукова ОМ.							
Н. Контр.	Деркач Т.М.							
Затверд.								
						КНУТД МгЗПТ-19		

*Завдання та обов'язки.* Шити за індивідуальними замовленнями верхні сорочки, а також моделі та зразки, ремонтувати й оновлювати жилети на хутряній підкладці, натільну білизну (типу піжам, кальсонів, нічних та нижніх сорочок), постільну фасонну білизну (типу підковдра), ковдри, фартухи, рукавички, вироби виробничого одягу (у масовому виробництві) білизну та інші подібні їм вироби з різних матеріалів на машинах вручну без розподілу праці або з її розподілом у бригаді. Брати участь у запуску нових моделей у виробництво. Шити з розподілом праці та ремонтувати брюки, напівкомбінезони, верхні сорочки, куртки, жилети чоловічі (крім жилетів на хутряній підкладці), корсетні вироби, бушлати, сорочки-форменки у разі наявності в складі робіт операцій з: обробки бортів, лацканів, комірів, горловини, пройм, прорізнних кишень, обшивних петель, розрізів переду планками, з'єднання коміра з горловиною, зметаних рукавів з проймами, обкидання петель вручну, викроювання та підгонки підкладки з верхом виробу, спрасування вручну пілочок верху для створення форми в області грудей, посадки зметаних рукавів, наметування підборту, верхнього коміра, остаточної волого-теплової обробки зазначених виробів, окрім брюк. Обробляти деталі верху, низу виробів, наметувати пілочки на бортову прокладку вручну, вистьобувати підкладку з утеплювальною прокладкою, з'єднувати деталі верху, з'єднувати підкладку й утеплювальну прокладку з виробом, виконувати волого-теплову обробку виготовленої бортової прокладки для надання форми вручну, дублювати деталі на пресі, виконувати волого-теплову обробку деталей виробу після розпорювання та чищення, ремонтувати шляхом вклеювання, вшивання, пришивання, настрочування вставок, доточок, накладок (наколінники, налокітники) на ділянках верху під час пошиття та ремонту різних виробів, окрім натільної білизни (типу трусів та сорочок), столової та постільної (типу простирадл) білизни, рукавиць. Зашивати дефекти в штучних виробах зі збереженням рисунка, штопати візерунчасті та капронові вироби, трикотажні полотна, розправляти затяжки. [9]

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата	МДП 015.17 ПО.20.ПЗ					

*Повинен знати:* Методи та прийоми пошиття, ремонту, волого-теплової обробки, штопки; технологію пошиття, вимоги державних стандартів, технічних умов до виготовлення швейних виробів; асортимент, конструкцію, складові частини та деталі виробів зазначеного асортименту, види швів; види та властивості матеріалів, які використовуються; порядок усунення дрібних неполадок у роботі устаткування, що обслуговується.

*Кваліфікаційні вимоги.* Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією кравця 3 розряду – не менше 1 року.

*Приклади робіт.* Виготовлення верхніх (чоловічих) сорочок, чоловічих штанів, напівкомбінезонів, жіночого верхнього одягу (жилети, жакети, куртки), виконання ремонту одягу та оновлення швейних виробів. [9]

*Порівняльна таблиця завдань та обов'язків кваліфікаційної характеристики та професійних профільних компетентностей*

Код компетентності	Найменування компетентності	Згідно з ДКХП (4-й розряд)
КРВ – 4.1.1	Виготовлення верхніх (чоловічих) сорочок	Шити за індивідуальними замовленнями та з розподілом праці верхні сорочки, а також моделі та зразки. Брати участь у запуску нових моделей у виробництво. При розподілі праці виконувати операції з: обробки бортів, комірів, горловини, пройм, обшивних петель, розрізів переду планками, з'єднання коміра з горловиною, зметаних рукавів з проймами, обкидання петель вручну, остаточної волого-теплової обробки зазначеного виробу
КРВ – 4.2.1	Виготовлення чоловічих штанів	Шити за індивідуальними замовленнями та з розподілом праці чоловічі штани, а також моделі та зразки. Брати участь у запуску нових моделей у виробництво. З розподілом праці виконувати операції з виконання прорізних кишень, обшивних петель, викроювання та підгонки підкладки з верхом виробу. Виконувати остаточно волого-теплову обробку штанів.
КРВ – 4.2.4	Особливості виготовлення напівкомбінезонів	Шити моделі та зразки напівкомбінезонів. При розподілі праці виконувати операції з виконання прорізних кишень, обшивних петель, викроювання та підгонки підкладки з верхом

Лист

МДП 015.17 ПО.20.ПЗ

Изм. Лист № докум. Підпис Дата

Код компетентності	Найменування компетентності	Згідно з ДКХП (4-й розряд)
		виробу. Виконувати остаточну волого-теплову обробку напівкомбінезонів
КРВ – 4.3.1	Виготовлення жилету	Шити за індивідуальними замовленнями жилети, а також моделі та зразки, ремонтувати й оновлювати жилети на хутряній підкладці. Брати участь у запуску нових моделей у виробництво. Шити з розподілом праці та ремонтувати жилети чоловічі (крім жилетів на хутряній підкладці), у разі наявності в складі робіт операцій з: обробки бортів, лацканів, горловини, пройм, прорізних кишень, обшивних петель, обкидання петель вручну, викроювання та підгонки підкладки з верхом виробу, спрасування вручну пілочок верху для створення форми в області грудей, остаточної волого-теплової обробки зазначеного виробу
КРВ – 4.3.2	Виготовлення жакету	Шити жакети, а також моделі та зразки. При розподілі праці виконувати обробку бортів, лацканів, комірів, горловини, пройм, прорізних кишень, обшивних петель, з'єднання коміра з горловиною, зметаних рукавів з проймами, обкидання петель вручну, викроювання та підгонки підкладки з верхом виробу, спрасування вручну пілочок верху для створення форми в області грудей, посадки зметаних рукавів, наметування підборту, верхнього коміра, остаточної волого-теплової обробки зазначених виробів. Обробляти деталі верху, низу виробів, наметувати пілочки на бортову прокладку вручну, з'єднувати деталі верху, з'єднувати підкладку з виробом, дублювати деталі на пресі. Виконувати остаточну волого-теплову обробку зазначеного виробу
КРВ – 4.3.3	Особливості виготовлення куртки	Виконувати обробку бортів, лацканів, комірів, горловини, пройм, прорізних кишень, обшивних петель, з'єднання коміра з горловиною, зметаних рукавів з проймами, обкидання петель вручну, викроювання та підгонку підкладки з верхом виробу, наметування підборту, верхнього коміра, остаточну волого-теплову обробку куртки

Код компетентності	Найменування компетентності	Згідно з ДКХП (4-й розряд)
КРВ – 4.4.1	Виконання ремонту одягу	Ремонтувати й оновлювати жилети на хутряній підкладці, натільну білизну (типу піжам, кальсонів, нічних та нижніх сорочок), постільну фасонну білизну (типу підковдра), ковдри, фартухи, рукавички, вироби виробничого одягу (у масовому виробництві) білизну та інші подібні їм вироби з різних матеріалів, ремонтувати шляхом клеювання, вшивання, пришивання, настрочування вставок, доточок, накладок (наколінники, налокітники) на ділянках верху під час пошиття та ремонту різних виробів. Зашивати дефекти в штучних виробах зі збереженням рисунка, штопати візерунчасті та капронові вироби, трикотажні полотна, розправляти затяжки
КРВ – 4.4.2	Оновлення швейних виробів	Оновлювати жилети на хутряній підкладці, натільну білизну (типу піжам, кальсонів, нічних та нижніх сорочок), постільну фасонну білизну (типу підковдра), ковдри, фартухи, рукавички, вироби виробничого одягу (у масовому виробництві), білизну та інші подібні їм вироби з різних матеріалів

*Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією Кравець 4-го розряду*

1.1. При продовженні професійно-технічної освіти

Повна або базова загальна середня освіта.

1.2. При підвищенні кваліфікації

Повна або базова загальна середня освіта, професійно-технічна освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Кравець 3-го розряду; стаж роботи за професією не менше 1 року.

1.3. Після закінчення навчання [5]

Повна або базова загальна середня освіта, професійно-технічна освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Кравець 4-го розряду; без вимог до стажу роботи. [5]

					МДП 015.17 ПО.20.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

## 2. Сфера професійного використання випускника

КВЕД ДК 009:2010: Виробництво одягу.

Виробництво одягу, крім хутряного.

## 3. Специфічні вимоги

3.1. Вік: прийняття на роботу здійснюється відповідно до законодавства.

3.2. Стать: чоловіча, жіноча (обмеження отримання професії по статевій приналежності визначається переліком важких робіт і робіт із шкідливими та небезпечними умовами праці, на яких забороняється використання праці жінок, затверджених наказом МОЗ України № 256 від 29.12.1993).

3.3. Медичні обмеження: немає. [5]

Проаналізувавши кваліфікаційну характеристику кравця 4-го розряду, визначено: функції, процедури, предмети, засоби, продукти діяльності, знання та уміння робітника (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Функціональна структура діяльності робітників за професією – «кравець» 4-го розряду.

Функції діяльності	Процедури діяльності	Предмети діяльності	Засоби діяльності	Продукти діяльності	Знання	Уміння
1. Підготовка Організаційна	Одержання необхідної документації і ознайомлення з нею; раціональна організація робочого місця, дотримання правил безпеки праці	Робоче місце для ручних робіт (столи з гвинтовими стільцями і підставками під ноги) та робоче місце для вологотеплових робіт	-	Ознайомлення з необхідною документацією, раціонально організоване робоче місце, дотримання правил безпеки праці	Діюча технічна документація; призначення, порядок встановлення і перегляд норм праці, тарифних ставок, посадових окладів, розцінок, виробничі експлуатаційні інструкції, інструкції з	Раціонально і ефективно організувати працю на робочому місці, дотримуватись норм технологічного процесу застосовувати способи і прийоми запобіган

Лист

МДП 015.17 ПО.20.ПЗ

Изм. Лист № докум. Підпис Дата



					охорони праці пожежної безпеки та правила внутрішнього трудового розпорядку	ня відмов технологічних систем і виникнення браку
2. Проектно-конструкторська	Аналіз вихідних завдань, підготовка матеріалів, інструментів, прогнозування результату, розробка технологій діяльності	Матеріали, сантиметрова стрічка, розмірні ознаки, міліметровий папір, калька, лекала	Інструменти	Розроблена конструкція виробу, виготовлені лекала, підготовлені матеріали, інструменти	Основи конструювання та розкрою, шиття, ремонту, поновлення і перешиття виробів верхнього асортименту, нові технології розкрою та моделювання одягу, сучасні напрямки моделювання одягу, властивості застосування матеріалів, що використовуються, особливості вибору моделей, моделювання їх для різного віку, фігур та зовнішності	Знімати мірки за силуетними основами лекал.
3.	Виконан	Напівфаб	Інструм	Проведен	Технологія	Розкроюв
Изм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата	МДП 015.17 ПО.20.ПЗ	
						Лист

Технологічна	ня примірки, уточнення деталей крою, виготовлення деталей виробу	рикат виробу, деталі крою, розкрій виробу	енти	а примірка в уточненні деталей крою, розкросний виріб	розкрою, пошиття і ремонт верхнього одягу, способи усунення дефектів та підготовки виробів для примірювання, підгонки виробів на фігурі	ати при пошитті і перекроювати під час ремонту, поновлення, перешивання виробів одягу пальтового та платтяного асортименту, проводити примірку виробів на фігурі, вміти ставити відповідні позначки та підрізати деталі після примірки, виявляти дефекти матеріалів чи виробів принесених для ремонту	
4. Контрольна	Вихідний контроль якості матеріалів	Напівфабрикат, готовий виріб,	Інструменти, манекен,	Якісно виготовлений готовий	Знати як перевіряти готовий виріб, знати	Видавати готові вироби, узгоджувати	
Изм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата	МДП 015.17 ПО.20.ПЗ		Лист















Ознайомлення з моделлю та технічними умовами на виготовлення чоловічої сорочки. Підготовка деталей крою до пошиття. Обробка дрібних деталей.

Обробка спинки, пілочок (подвійна накладна, пришивна, настрочна кокетка, накладної кишені, застібки). Обробка плечових зрізів. Обробка коміра та з'єднання з горловиною.

Обробка рукавів (розрізу застібки). Вшивання рукавів в пройму. Обробка бічних зрізів. Обробка низу рукавів, нижнього зрізу виробу.

Кінцеве оздоблення виробу (обметування петель, ВТО готового виробу, пришивання фурнітури). Контроль якості готового виробу.

Тема 4. Виготовлення швейних виробів на підкладці за індивідуальними замовленнями (жилет, жакет, пальто, піджак)

Інструктаж за змістом занять. Організація робочого місця. Охорона праці.

Навчально-виробничі роботи

Підготовка до I примірки.

Перевірка деталей крою, перевірка залишків тканини, що призначена для підкроювання дрібних деталей. Перенесення копіювальних ліній на симетричні деталі, нанесення конструктивних ліній моделі.

Дублювання пілочок, волого-теплова обробка пілочок та спинки. Зметування виточок, складок, рельєфів, тощо (по моделі).

Вметування та заметування (розметування) рельєфних, бічних, плечових зрізів (по моделі) тощо.

Вметування нижнього коміра в горловину. З'єднання зрізів рукава. Вметування правого рукава в пройму. Прикріплення плечових накладок. Заметування низу.

Підготовка виробу до II примірки

Нанесення контрольних ниток на крейдяних знаках, намічених закрійником під час примірки.

Уточнення ліній, що змінилися під час примірки. Перенесення нових намічених ліній на симетричну деталь виробу.

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата						

МДП 015.17 ПО.20.ПЗ

Обробка спинки пілочок (виточок, складок, кишень, тощо). Обробка плечових, бічних зрізів. Обробка краю борту, коміра та з'єднання його і горловиною виробу стібками тимчасового призначення.

Обробка рукавів, вметування їх в пройми. Прикріплення плечових накладок. Заметування низу виробу.

Кінцева обробка виробу.

Вшивання рукавів в пройми.

Розкрій деталей підкладки. Обробка підкладки, з'єднання її з виробом.

Кінцеве оздоблення виробу (волого-теплова обробка, обметування петель, пришивання фурнітури тощо). Контроль якості виробу, усунення можливих дефектів.

## II. Виробнича практика

### Тема I. Ознайомлення з підприємством

Інструктаж з охорони праці, пожежної безпеки та електробезпеки на підприємстві. Структура виробництва й організація праці на підприємстві.

Основні цехи підприємства, технологічний процес виготовлення продукції. Технічні служби, їхні задачі й основні функції. Впровадження автоматизованих виробництв і ресурсозберігаючих технологій.

Планування праці і контроль якості на виробничій ділянці, у бригаді, на робочому місці. Система керування охороною праці. Організація служби охорони праці на підприємстві. Застосування засобів безпеки праці й індивідуального захисту.

### Тема 2. Самостійне виконання робіт за професією „Кравець” 4 розряду

Самостійне виконання робіт кравця 4 розряду при виготовленні швейних виробів (чоловічих брюк, чоловічих сорочок, жилетів, жакетів, піджаків, пальт).

Застосування високопродуктивних інструментів, пристосувань і прогресивних методів обробки новаторів виробництва.

Раціональна організація робочого місця, дотримання вимог і правил охорони праці. Виконання норм виробітку і часу. Ощадлива витрата матеріалів і електроенергії. Дотримання правил охорони праці.

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата						

Примітка. Детальна програма виробничої практики розробляється кожним навчальним закладом окремо з врахуванням сучасних технологій, новітніх устаткувань та матеріалів, умов виробництва, за погодженням з підприємствами-замовниками кадрів та затверджується в установленому порядку.

Кваліфікаційна пробна робота

Приклади робіт:

- чоловічі брюки;
- чоловічі сорочки;
- жилети;
- жакети;
- піджаки;
- пальто.

Зробивши аналіз навчальної програми, складаємо зведено-тематичний план підготовки фахівця таблиця 2.5.

Зведено-тематичний план визначає перелік тем, їх обсяг і послідовність вивчення в годинах і тижнях навчальних занять з теоретичного (в ПТУ – (ТШВ) – ТВО або ТВШВ) й виробничого навчання.

Таблиця 2.5 – Зведено-тематичний план підготовки фахівця за професією кравець 4 розряду.

Виробниче навчання			Конструювання одягу		
№ з/п	Тема	Кількість годин	№ з/п	Тема	Кількість годин
1	2	3	4	5	6
1	Вступне заняття. Охорона праці.	6			
2	Характеристика тіла людини	12	1	Відомості про конструювання швейних виробів. Класифікація одягу.	2
3	Конструювання спідниці	18	2	Відомості про анатомію та морфологію людини	4

4	Конструювання брюк	7	3	Характеристика тіла людини	4
5	Конструювання базової основи виробу	17	4	Прибавки при конструюванні одягу	12
6	Конструювання прямого вшивного рукава	9	5	Конструювання спідниці	4
7	Конструювання верхнього одягу	25	6	Конструювання брюк	6
			7	Конструювання базової основи виробу	4
			8	Конструювання прямого вшивного рукава	8
			9	Конструювання верхнього одягу	8

Проаналізувавши навчальну програму можна зробити висновок, що навчальні теми з «Виробничого навчання» відповідають темам «Конструювання одягу».

#### 2.2.4. Вибір навчальної літератури

Щоб спроектувати дидактичні матеріали, необхідно, спираючись на стратегічні і тактичні цілі навчання, сформулювати загальну мету вивчення навчальної теми, дотримуючись її, підібрати навчальну і науково-технічну літературу з необхідною інформацією з теми; перевірити її на відповідність вимогам і трансформувати в навчальний предмет.

Н. Батраченко, І. Заряжко. Кравець. Технологія виготовлення одягу : підручник для здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти. 2019

Л. В. Буханцова, В. О. Привала. – К.: Кондор-Видавництво, 2016. 310 с.

Л. В. Буханцова, Процеси виготовлення легкого плечового одягу: навч. посіб– Львів : Новий світ-2000, 2019. 302 с.

Підібравши рекомендовані програмою види навчальної літератури проводимо порівняння, використовуючи бальний метод, результати оцінки якості підручників наводимо у таблиці 2.6.

									Лист
МДП 015.17 ПО.20.ПЗ									
Изм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата					

Таблиця 2.6 - Результати оцінки якості навчальної літератури

Найменування показників	Коефіцієнт значущості	Оцінка в балах					
		Підручник №1		Підручник №2		Підручник №3	
		К	Р <sub>1</sub>	КР <sub>1</sub>	Р <sub>2</sub>	КР <sub>2</sub>	Р <sub>3</sub>
1	2	3	4	5	6	7	8
1.Наявність діагностично поставленої мети: 1.1 Перелік спеціальностей, для яких застосовується підручник.	1	2	2	1	1	3	3
1.2 Наявність переліку знань, які формуються в результаті навчання за підручником.	1	4	4	4	4	3	3
1.3 Перелік можливих рівнів засвоєння навчального матеріалу.	1	3	3	4	4	3	3
1.4 Наявність цілей перед кожним розділом.	1	3	3	4	4	4	4
1.5 Наявність структури підручника й рекомендації щодо його використання.	1	2	2	2	2	2	2
1.6 Наявність критеріїв оцінки знань та вмінь, які виробляються	1	2	2	3	3	3	3
2. Дидактично відібраний зміст. 2.1 Зовнішнє оформлення.	3	2	6	3	9	2	6
2.2 Відповідність рубрикацій темам програми.	2	2	4	3	6	3	6
2.3 Наявність	2	2	4	3	6	2	4

структури та планів кожного розділу.							
2.4 Доступність викладу.	3	2	6	2	6	3	9
2.5 Послідовність і логічність.	3	4	12	4	12	4	12
2.6 Оптимальність обсягу.	2	4	8	4	8	4	8
2.7 Рівномірність розподілу навчального матеріалу.	3	3	9	3	9	3	9
2.8 Відповідність термінології визначень загальноприйнятим на виробництві.	2	3	6	4	8	3	6
2.9 Науковість.	3	2	6	2	6	2	6
2.10 Наочність.	3	2	6	3	9	2	6
2.11 Зв'язок з практикою.	3	3	9	3	9	3	9
2.12 Наявність історичних відомостей.	1	3	3	3	3	4	4
3. Дидактичні принципи й організаційна структура підручника:	2	2	4	2	4	2	4
3.1 Наявність керівництва для самостійної роботи для кожного розділу чи теми.							
3.2 Наявність тексту з роз'ясненнями.	2	2	4	3	6	2	4
3.3 Наявність прикладів, завдань з розв'язанням.	2	2	4	3	6	3	6
3.4 Наявність контрольних питань і завдань.	2	2	4	2	4	2	4
3.5 Реалізація ідеї навчання шляхом постановки проблем.	2	2	4	3	6	2	4
Всього			115		139		134

Изм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата

МДП 015.17 ПО.20.ПЗ

Лист

За результатами аналізу виявлено, що підручник №2 Л. В. Буханцова, В. О. Привала. – К.: Кондор-Видавництво, доцільно рекомендувати як основний підручник. В ньому вдосконалений матеріал, і вказані новітні технології і обладнання. А також він відповідає термінології визначень загальноприйнятим у швейному виробництві.

Підручник № 1 Н. Батраченко, І. Заряжко. Кравець. Технологія виготовлення одягу : підручник для здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти і №3 Л. В. Буханцова, Процеси виготовлення легкого плечового одягу, можна використовувати як додатковий.

2.3 Дидактичний проєкт з теми «Виготовлення пальто жіночого в умовах промислового виробництва» для підготовки кваліфікованих робітників за спеціальністю «кравець» 4 розряду.

2.3.1 Розробка плану заняття і методики його проведення

#### ПЛАН УРОКУ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ

Професія – «Кравець», кваліфікація – кравець 4 розряду

*Тема уроку:* Обробка краю бортів та підбортів. Обробка бічних зрізів, обкрейдування низу виробу. Обробка плечових зрізів та низу виробу при виготовленні демісезонного пальто. [30]

*Мета уроку:*

- навчальна – закріпити набуті знання, уміння і навички при виконанні окремих деталей та вузлів, удосконалити уміння і навички виконання складних операцій організації, робочого місця кравця;

- розвиваюча – розвивати аналітичне, логічне і критичне мислення при вирішенні виробничих ситуацій, в самостійність в роботі;

- виховна – виховувати естетичний смак доброзичливість і вимогливість, культуру спілкування.

*Тип уроку:* комбінований урок по виконанню комплексних робіт.

*Вид уроку:* Інструктаж, вправи.

*Дидактичне забезпечення:* Інструкції з охорони праці, інструкційно-технологічна карта, еталон виробу по вузловій обробці. [30]

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата						

Матеріально - технічне забезпечення: інструменти та пристосування, по вузлові елементи виробу, обладнання.

*Міжпредметні зв'язки:* Охорона праці. Технологія виготовлення одягу, Обладнання, Матеріалознавство. Основи конструювання одягу.

*Перелік практичних завдань:* Обробка бортів, підбортів при виготовленні демісезонного пальто. Обробка бічних, плечових швів та низу виробу. [30]

## ХІД УРОКУ

### I. Організаційна частина.

- Перевірка присутності учнів та їх зовнішнього вигляду.
- Перевірка робочих місць та готовність учнів до роботи.

### II. Вступний інструктаж.

Повідомити тему уроку, мету уроку, основні питання, час та короткий прядок проведення уроку.

- Провести бесіду по пройденому матеріалу для вияснення опірних знань учнів (Додаток Г. Контрольні питання).

- Викладання нового матеріалу та передових методів праці:

А) повідомлення нової навчальної інформації;

Б) показ нових прийомів майстром;

В) пояснення характеру і послідовності роботи учнів на уроці (Додаток Д Інструкційні карти);

Г) опитування учнів і пробне виконання ними нових прийомів.(Додаток Г);

Д) відповідь майстра на запитання учнів;

Ж) підведення підсумків вступного інструктажу;

### III. Поточний інструктаж.

- Видання завдань для самостійної роботи учнів та пояснення порядку їх виконання

- Розподіл учнів за робочими місцями

- Цільові обходи майстра робочих місць учнів:

А) перевірка дотримання учнями правил ОП;

Б) організація робочого місця; [30]

										Лист
МДП 015.17 ПО.20.ПЗ										
Изм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата						



В) перевірити правильність виконання трудових прийомів;

Г) надати допомогу відстаючим учням

(При необхідності провести додатковий інструктаж);

- Прийом майстром виконаних робіт.

IV. Заключний інструктаж.

- Аналіз діяльності учнів у процесі всього уроку.

А) якість робіт;

Б) норма часу;

- розбір допущених помилок в ході виконання навчально-виробничих робіт
- повідомлення та обґрунтування оцінок
- видача домашнього завдання [30]

#### Алгоритм проведення уроку виробничого навчання

<b>Вступний інструктаж(45хв)</b>		
Структурні елементи уроку та їх зміст	Зміст діяльності	
	Майстра	учня
1. Цільова установка(2хв) 1.1 Повідомлення теми уроку 1.2 Повідомлення мети уроку	Повідомляє та записує тему уроку. Повідомляє мету добиваючись усвідомлення застосовуючи засоби навчання	Слухають і записують тему у щоденник в/н Слухають, усвідомлюють мету уроку.
2. Актуалізація знань і досвіду учнів (5хв) 2.1 Перевірка знань учнів з попередньої теми.	Використовує засіб інтерактивного навчання, слухає і коректує відповіді.	Відповідають на запитання. Доповнюють відповіді один одного
3. Формування орієнтовної системи діяльності.(10хв) 3.1 Пояснення обробка бортів при виготовленні Д/С 3.2 Пояснення обробки бічних швів при виготовленні Д/С 3.3 Пояснення	Пояснює способи обробки бортів. Пояснює критерії якості роботи, вимоги технічних умов виконання. Використовуючи комплекс наочних засобів навчання. Ставить запитання,	Слухають, сприймають навчальний матеріал, конспектують, замальовують умовні та гра графічні зображення. Ставлять запитання. Відповідають на запитання майстра.

<p>обкрейдування борту та низу виробу при виготовленні Д/С</p> <p>3.4 Пояснення обробки підбортів при виготовленні Д/С</p> <p>3.5 Пояснення обробки низу виробу при виготовленні Д/С</p> <p>3.6 Пояснення обробки плечових швів при виготовленні Д/С.</p>	<p>коректує відповіді</p>	
<p>4. Демонстрація майстром прийомів виконання окремих операцій (20 хв.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прокладання пружка по пілочці.</li> <li>- прийоми обробки бічних шві.</li> <li>- обкрейдування низу та борту виробу.</li> <li>- прийоми обробки підбортів в демісезонному пальто</li> <li>- прийоми обробки низу та борту ручним способом.</li> <li>- прийоми обробки плечових шві у верхньому одязі.</li> </ul>	<p>Демонструє прийоми, акцентуючи уваги учнів на дотриманні технічних умов.</p> <p>Відповідає на запитання</p>	<p>Спостерігають за роботою майстра, усвідомлюють, прийоми виконання операцій. Ставлять запитання.</p>
<p>5. Розгляд типових помилок перевірка засвоєння учнями навчального матеріалу вступного інструктажу (4хв.)</p>	<p>Пояснює типові помилки при виконанні зразків. Ставить запитання, коректує відповіді учнів</p>	<p>Слухають, записують типові помилки у зошиті. Відповідають на питання майстра. Доповнюють відповіді один одного</p>
<p>6. Пояснення організації робочого місця (2хв.)</p> <p>6.1 Раціональне розташування деталей</p>	<p>Інструктує учнів, демонструє раціональні прийоми щодо розташування деталей крою,</p>	<p>Слухають, усвідомлюють спостерігають за раціональними прийомами щодо розташування деталей</p>

крою та інструментів. 6.2 Охорона праці при виконанні машинних ручних і ВТО.	інструментів на робочому машинному місці роздає інструкції, демонструє навчальні плакати. Відповідає на запитання	крою і інструментів на робочому машинному місці. Ставлять запитання
7. Видача завдань учням (2хв.)	Видає завдання для виконання вузлів для обробки виробу.	Отримують завдання, розподіляють по робочих місцях.

**Поточний інструктаж (195хв)**

Самостійна робота учнів.	Поточний інструктаж учнів майстром	Методи поточного інструктажу
Самостійна робота учнів із виконання обробки даного виробу <ul style="list-style-type: none"> <li>- прокладання пружка по пілочці виробу.</li> <li>- обробка бічних шві.</li> <li>- обкрейдування низу та борту виробу.</li> <li>- обробка підбортів у виробі</li> <li>- обробка борта та низу виробу.</li> <li>- обробка плечових шві у верхньому одязі.</li> </ul>	Обхід 1: Перевірка організації робочих місць учнів. Обхід 2: Перевірка правильності прийомів та технічних умов виконання.	Поточне спостереження роз'яснення, вказівки, поради. Поточне спостереження розв'язання вказівки поради, показ прийомів роботи. Поточне спостереження, розв'язання, вказівки вимоги виконання всіх інструкцій.

**Заключний інструктаж (30хв.)**

Структурні елементи уроку та їх зміст	Зміст діяльності	
	Майстра	учня
1. Прийом і оцінка виконаних завдань (10хв)	Перевіряє та оцінює роботу учнів, дає зауваження, розв'язання і вказівки	Здаючи роботу майстрові, слухають і аналізують зауваження майстра
2. Підбиття підсумків(10хв)	Визначає позитивні результати роботи за критеріями, оцінює учнів за допомогою засобів навчання	Слухають, систематизують знання. Відповідають на тестові завдання
3. Аналіз типових помилок (5хв)	Повідомляє про типові помилки	Слухають і аналізують
4. Видача домашнього	Повідомляє завдання.	Записують завдання у



- уміння співпрацювати (робота в колективі і взаємонавчання).

Розвиток цих особистісних якостей сучасного працівника можливий, насамперед, шляхом удосконалення навчально-виробничого процесу за рахунок впровадження інноваційних особистісно-орієнтованих технологій навчання.

У сучасній дидактиці та педагогічні практики найбільш розповсюджена класифікація уроків згідно визначення основної дидактичної мети, що вирішується на тому чи іншому уроці. Так класифікація характерна і для уроків виробничого навчання, що мають багатокомпонентну структуру і визначають велике різноманіття дидактичних цілей.

Нормативно-плануюча документація.

Зміст плануючої документації з виробничого навчання.

Вимоги до змісту вступного, поточного, заключного інструктажів.

Схема плану уроку виробничого навчання.

Комплексне методичне забезпечення.

Засоби навчання, їхні дидактичні функції та навчальні ситуації застосування.

Паспорт комплексного методичного забезпечення.

Документальне забезпечення діяльності майстра виробничого навчання

*Нормативно-плануюча документація*

Основними навчально-методичними документами з планування навчально-виробничого процесу в ПТНЗ є:

- робочі навчальні плани за професіями для певного ступеня професійно-технічної освіти;
- робочі навчальні програми з навчальних предметів та професійно-практичної підготовки, що передбачені робочими навчальними планами;
- поурочно-тематичні плани з навчальних предметів;
- перелік навчально-виробничих робіт з професії на семестр чи курс навчання; ( не обов'язково )

- плани виробничого навчання навчальних груп на місяць( не обов'язково );

- плани навчально-виробничої діяльності на семестр;

									Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата					

МДП 015.17 ПО.20.ПЗ



Під час проведення виробничого навчання безпосередньо на виробництві чи в сфері послуг у переліку навчально-виробничих робіт зазначається загальна характеристика робочих місць або найменування робіт, які учні, слухачі повинні виконувати з кожної теми чи розділу робочої навчальної програми професійно-практичної підготовки.

- Плани виробничого навчання навчальних груп визначають конкретний зміст навчально-виробничих завдань, послідовність та організацію їх виконання в навчальних майстернях ПТНЗ та виробничого навчання (виробничої практики) на підприємстві чи в сфері послуг.

- Плани виробничого навчання складаються на місяць майстрами виробничого навчання у відповідності з робочими навчальними планами і робочими навчальними програмами професійно-практичної підготовки та переліками навчально-виробничих робіт для навчальних груп і погоджуються зі старшим майстром та затверджуються заступником керівника з навчально-виробничої роботи.

За відсутності умов для фронтального навчання учнів, слухачів окремим видам робіт, окрім плану виробничого навчання навчальної групи, складаються графіки переміщення їх по робочих місцях.

- План уроку виробничого навчання є особистим робочим документом майстра виробничого навчання і складається ним за довільною формою відповідно до робочої навчальної програми з професійно-практичної підготовки, плану виробничого навчання на місяць з дотриманням педагогічних та методичних вимог на кожний день занять з виробничого навчання в майстернях ПТНЗ або на виробництві.

Під час виробничої практики учнів, слухачів майстер виробничого навчання розробляє план роботи на кожний робочий день.

У дні, коли у закріпленій навчальній групі не проводиться професійно-практична підготовка, майстри виробничого навчання працюють за індивідуальними планами роботи, які погоджуються зі старшим майстром.

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата	МДП 015.17 ПО.20.ПЗ					

Отже, тип уроку виробничого навчання визначають основою дидактичною метою, а вид – це засіб його реалізації (або вказує на методику його проведення).

У сучасній дидактиці вживається поняття «синтетичний урок», сутність якого полягає в тому, що повторення попереднього навчального матеріалу, як правило, зливається з введенням нової інформації та її закріплення. При цьому відбувається непомітне «входження» учнів у нову тему та ефективно засвоєння. Вивчення нового матеріалу, таким чином, починається вже на етапі актуалізації опорних знань, а закріплення ведеться паралельно із сприймання нової інформації.

					МДП 015.17 ПО.20.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		



## Висновки до методичного розділу

В першому пункті розділу нами було виконано методичний аналіз навчально-програмної документації, яка регламентує підготовку кравців. Було виявлено потребу внесення деяких змін, що і було здійснено далі.

В другому пункті виконана функціональна структура діяльності кравців, з врахуванням доповнень, проведено аналіз навчального робочого плану та програми дисципліни «Виробничого навчання», визначено міжпредметні зв'язки. Визначено навчальну тему для розробки, її обсяг та дидактичні цілі.

Також нами розроблено дидактичний матеріал для вивчення, а саме поурочно-тематичний план на тему «Обробка краю бортів та підбортів. Обробка бічних зрізів, обкрейдування низу виробу. Обробка плечових зрізів та низу виробу при виготовленні демісезонного пальто», підготовлено ілюстративний матеріал для проведення занять у вигляді інструкційної картки з описом технологічної послідовності, контрольні питання та тести. Розроблено аналіз навчальної програми виробничого навчання та зведено-тематичний план для підготовки кравців 4-го розряду, плану заняття і методики його проведення. Зроблено аналіз та вибір навчальної літератури. Вказані методичні рекомендації до проведення уроку виробничого навчання.

					МДП 015.17 ПО.20.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

## ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Дипломний проєкт полягає у розробці процесу виготовлення пальто жіночого. Для цього, провівши аналіз типів споживачів, визначено категорію споживачів для пальто, що проєктується; визначено асортимент одягу –пальто демісезонне; проаналізовано модні тенденції, намальовано ескіз технічного малюнка пальто жіночого, визначено технологічну послідовність. Наступним етапом стала технологічна розробка, що полягала в визначенні технологічної послідовності, розрахунки такту потоку та площі цеху, визначено схему поділу праці.

В методичному розділі було виконано аналіз навчально-програмної документації, яка регламентує підготовку кравців швейного профілю, а саме робочого навчального плану та робочих програм навчальної дисципліни. Було виявлено необхідність внесення деяких змін, що і було здійснено далі. Виконана функціональна структура діяльності кравців, з врахуванням доповнень, проведено аналіз навчального робочого плану та програми дисципліни «Виробничого навчання», визначено міжпредметні зв'язки. Визначено навчальну тему для розробки, її обсяг та дидактичні цілі.

За результатами дипломного магістерського проєкту було проведено виробничу апробацію запропонованої в роботі технологічної послідовності виготовлення пальто жіночого. Акт впровадження затверджений в ательє ФОП «Лавриненко Наталія Володимирівна».

У процесі дослідження брала участь в Міжнародній науковій інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації» (Вип. 64), м.Переяслав-Хмельницький, яка проходила 30 жовтня 2020 р. У результаті роботи був виступ та опублікована стаття на тему «Розвиток самоповаги у майбутніх педагогів». Підтвердженням цього є сертифікат.

					МДП 015.17 ПО.20.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адвокатова Н. О. Дослідження сучасного стану підприємств легкої промисловості України. *Економічні інновації*. 2012. №47. с. 5–14.
2. Батраченко Н. В., Головінов В. П., Каменєва Н. М. Технологія виготовлення жіночого одягу : підручник. Київ : Вікторія, 2000. 512 с.
3. Білик В. В. Сутність і структура професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2010. Вип. 25. - С. 219. 225.
4. Бондар В. І. Дидактика: Підручник. Київ: Либідь, 2005. 264 с.
5. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб. Інфопедія для поглиблення знань. Веб-сайт. URL: <https://infopedia.su/9x15ae.html???history=0&pfid=1&sample=0&ref=0> (дата звернення: 21.10.2020).
6. Вітвицька С. С. Основи педагогіки вищої школи: Методичний посібник. Київ : Центр навч. літератури, 2003. 316 с.
7. Горобчишина В. С. Довідник технологічних послідовностей виготовлення одягу : навч. посібник. Львів : Новий Світ, 2008. 292 с.
8. Дипломне проектування: методичні рекомендації до написання дипломної магістерської роботи (проекту) спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) освітніх програм Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості) та Професійна освіта (Дизайн) / Упор.: Т. М. Деркач. Київ: КНУТД. 2018. 91 с.
9. ДСПТО 7433.С.14.10 – 2016. Державний стандарт професійно-технічної освіти Професія: Кравець. Код: 7433. Кваліфікація: кравець 4-го розряду. 2016. 55 с.
10. Історія створення пальто: веб-сайт. URL: <https://origa.ua/uk/2019/04/08/istoriya-stvorennya-palto/> (дата звернення: 15.10.2020)
11. Каминская Н. М. История костюма : учеб. пособие. М. : Легкая индустрия, 1977. 128 с.

					МДП 015.17 ПО.20.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

12. Кічук Н. В. Компетентнісний підхід у вищій технічній школі: проблеми застосування. ПЕДАГОГІЧНІ ВИДАННЯ / *e-журнал «Педагогічна наука: історія, теорія, практика, тенденції розвитку»*. 2010. Вип. №2.

13. Климук Л. В. Технологія виготовлення швейних виробів. Київ: Освіта, 1998. 145 с.

14. Легка промисловість України: веб-сайт. URL: <http://zno.academia.in.ua/mod/book/view.php?id=2524&chapterid=580> (дата звернення: 15.10.2020)

15. Лозниця В. С. Психологія і педагогіка: основні положення : навч. посіб. К. : ЕксОб, 1999. 303 с.

16. Луговий В. І. Становлення системи основних понять і категорій компетентнісного підходу в умовах парадигмальних змін в освіті. Компетентнісний підхід в освіті: теоретичні засади і практика реалізації: матеріали методологічного семінару. Київ : Ін-т обдарованої дитини НАПН України, 2014. 5–18 С.

17. Максименко І. О., Бокій В. І. Легка промисловість України: сучасний стан та перспективи розвитку. *Вісник Хмельницького національного університету*. Т. 2. 2009. № 3. 77–80 с.

18. Марцева Л. А. Реалізація компетентнісного підходу в професійній освіті. *Компетентнісний підхід в освіті: теоретичні засади і практика реалізації: матеріали методологічного семінару*. К. : Ін-т обдарованої дитини НАПН України. 2014. 18–22. С.

19. Міжрегіональний центр професійної підготовки. веб-сайт. URL: <http://registry.edbo.gov.ua/university/2484/> (дата звернення: 10.12.2020).

20. Нестерова Л.В., Лузан П.Г., Манько В.М., Герлянд Т.М., Петрова М.Я., Романенко Л.В., Слатвінська О.А., Шевчук Л.І., Шимановський М.М.- К. Педагог професійної школи: методичний посібник: Педагогічна думка, 2012. 200 с.

21. Основи технологій експериментального та підготовчо-розкрийного виробництв: навч. посіб. / С. М. Березненко, О. І. Водзінська, Л. Б. Білоцька та ін. — К. : КНУТД, 2017. 171 с.

					МДП 015.17 ПО.20.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

22. Педагогічна майстерність: Підручник / за ред. І. А. Зязюна. Київ : Вища школа, 1997. 349 с.
23. Положення про дипломну магістерську роботу (проект). Нормативно-правовий інструментарій системи забезпечення якості освітньої діяльності в Київському національному університеті технологій та дизайну. Збірник положень. Том 2 / упор. канд. екон. наук, доц. О. Б. Моргулець. гол. ред. І. М. Грищенко. Київ : КНУТД, 2015. 406 с.
24. Приклади оформлення списку літератури згідно ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» з урахуванням правок (код УКНД 01.140.40). *Бібліотека ЖНАЕУ* : веб-сайт.  
URL: [http://lib.znau.edu.ua/jirbis2/images/phocagallery/2017/Pryklady\\_DSTU\\_8302\\_2015.pdf](http://lib.znau.edu.ua/jirbis2/images/phocagallery/2017/Pryklady_DSTU_8302_2015.pdf) (дата звернення: 10.12.2020).
25. Про затвердження Положення про вище професійне училище та центр професійно-технічної освіти : наказ / М-во освіти і науки України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0442-00> (дата звернення 29.11.2020).
26. Професія кравець. Полтавське професійно-технічне училище : веб-сайт. URL: <http://kotelva54.ptu.in.ua/kravec-zakrijnik-10-38-11-23-05-2018/> (дата звернення: 21.10.2020)
27. Реферат Характеристика асортименту та споживчих властивостей жіночих пальто з натурального хутра: веб-сайт. URL: <https://ukrbukva.net/page,2,5270-Narakteristika-assortimenta-i-potrebitel-skih-svoiystv-zhenskih-pal-to-iz-natural-nogo-meha.html> (дата звернення: 21.10.2020)
28. Савостицький А. В., Маликов Є. Х. Технологія швейних виробів М. : Легка промисловість, 1982. 187 с.
29. Тхоржевський Д. О. Методика трудового та професійного навчання та викладання загальнотехнічних дисциплін. Київ : Вища школа, 1992. 334 с.
30. Урок форум педагогічні ідей: веб-сайт. URL: [https://osvita.ua/school/lessons\\_summary/proftech/46290/](https://osvita.ua/school/lessons_summary/proftech/46290/)(дата звернення: 21.10.2020)

									Лист
МДП 015.17 ПО.20.ПЗ									
Изм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата					