

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА  
ДИЗАЙНУ

Факультет індустрії моди

Кафедра професійної освіти в сфері технологій та дизайну

***Пояснювальна записка***

дипломного магістерського проєкту

на тему: «Проектування та виготовлення жіночого одягу для захисту від ультрафіолетового випромінювання з розробкою дидактичного проєкту професійно-практичної підготовки кравця»

Виконала: студентка групи МгПТ–20

Спеціальності 015 Професійна освіта

спеціалізації 015.36 Технологія

виробів легкої промисловості

освітньої програми Професійна освіта

(Технологія виробів легкої промисловості)

Анастасія ТРУБА

Керівник канд. пед. н., доцент Ольга ВНУКОВА

Рецензент канд. пед. н., доцент Любов БОГОСЛАВЕЦЬ

Київ 2021

# КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

Факультет індустрії моди

Кафедра професійної освіти в сфері технологій та дизайну

Спеціальність 015 Професійна освіта

Спеціалізація 015.36 Професійна освіта (Технологія виробів легкої  
промисловості)

Освітня програма Професійна освіта (Технологія виробів легкої  
промисловості)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Завідувачка кафедри ПОСТД**

**Тетяна ДЕРКАЧ**

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2021 року

## **ЗАВДАННЯ НА ДИПЛОМНИЙ МАГІСТЕРСЬКИЙ ПРОЕКТ СТУДЕНТЦІ**

Трубі Анастасії Андріївні

(прізвище, імя, по батькові)

**1. Тема роботи:** «Проектування та виготовлення жіночого одягу для захисту від ультрафіолетового випромінювання з розробкою дидактичного проекту професійно-практичної підготовки кравця»

Науковий керівник роботи Внукова Ольга Миколаївна канд. пед. наук доцент затверджені наказом вищого навчального закладу від 04 жовтня 2021 року № 286.

**2. Строк подання студентом роботи** 10 грудня 2021 р.

**3. Вихідні дані до проекту:** *костюм жіночий для захисту від ультрафіолетового випромінювання; документація підприємства «ЕКМА–СТО».*

**4. Зміст дипломного проекту (перелік питань, які потрібно розробити):**

*Технологічний розділ - розробка технологічної документації до виготовлення жіночого одягу для захисту від ультрафіолетового випромінювання в умовах індивідуального виробництва; методичний розділ - дидактичний проект професійно-практичної підготовки кравця; загальні висновки; список використаних джерел; презентація.*

## 5. Консультанти розділів дипломного магістерського проекту

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Вступ	Ольга ВНУКОВА, канд. пед. наук, доцент		
Розділ 1.	Арсеній АРАБУЛІ, канд. техн. наук, доцент		
Розділ 2.	Ольга ВНУКОВА, канд. пед. наук, доцент		
Висновок	Ольга ВНУКОВА, канд. пед. наук, доцент		

6. Дата видачі завдання 04 жовтня 2021 р.

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва етапів дипломного магістерського проекту	Термін виконання етапів	Примітка про виконання
1.	Вступ	24.09.21– 03.10.21	
2.	Розділ 1 Технологічний	04.10.21 – 31.10.21	
3.	Розділ 2 Методичний	01.11.21 – 22.11.21	
5.	Висновки	23.11.21 – 25.11.21	
6.	Оформлення дипломного магістерського проекту	26.11. 21– 30.11.21	
7.	Здача дипломного магістерського проекту на кафедрі для рецензування	01.12.21 – 02.12.21	
8.	Перевірка дипломного магістерського проекту на наявність ознак плагіату	03.12.21 – 04.12.21	
9.	Подання дипломного магістерського проекту на затвердження завідувачу кафедри	15.12.21	

Студент

Науковий керівник проекту

Директор НМЦУПФ

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_

Анастасія ТРУБА

Ольга ВНУКОВА

Олена ГРИГОРЕВСЬКА

## АНОТАЦІЯ

**Труба А.А. «Проектування та виготовлення жіночого одягу для захисту від ультрафіолетового випромінювання з розробкою дидактичного проєкту професійно-практичної підготовки кравця».**

Дипломний магістерський проєкт зі спеціальності 015.36 Професійна освіта (Технології виробів легкої промисловості (освітня програма «Професійна освіта (Технології виробів легкої промисловості)»)) – Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, 2021 рік.

В дипломному проєкті розроблена модель костюму жіночого для захисту від ультрафіолетового випромінювання. Експериментальну модель виробу спроектовано на типову фігуру розміру 170-92-100. Проведено аналіз підбору конструкції, тканин та технологій обробки костюму жіночого для захисту від ультрафіолетового випромінювання. Запропоновано лляну тканину для виготовлення костюму жіночого для захисту від ультрафіолетового випромінювання. Розроблено дидактичний проєкт професійно-практичної підготовки кравців 4-го розряду у закладах професійної освіти та поза навчальних закладах швейного профілю, запропоновано план-конспект заняття з теми: «Обробка прорізних кишень» та методичні рекомендації до його проведення.

*Ключові слова: костюм жіночий, ультрафіолетове випромінювання, технологія виготовлення одягу, дидактичний проєкт, підготовка кравців.*

## ANNOTATION

### **Truba A.A. Design and manufacture of women's clothing for protection against ultraviolet radiation with the development of a didactic project of professional and practical training of a tailor**

Master`s Diploma Project in the specialty 015.36 Professional Education (Technologies of light industry production (Education Program «Professional Education (Technologies of light industry production) ») – Kyiv National University of Technology and Design, Kyiv, 2021.

In the Diploma Project model of a women's suit for protection against ultraviolet radiation was developed. The experimental model of the product was designed on a typical shape figure size 170-92-100

The analysis of selection of a design, fabrics and technologies of processing of a suit of women for protection against ultraviolet radiation is carried out. Linen fabric for making a women's suit for protection against ultraviolet radiation is proposed. In the work the didactic project of professional and practical training of tailors of 4<sup>th</sup> category in establishments of professional education and out-of-school establishments of a sewing profile is developed, the plan-summary of employment on a theme « Processing of pockets » and guidelines for its implementation.

*Keywords: women's suit, ultraviolet radiation, clothing technology, didactic project, training of tailors.*

)

## ЗМІСТ

Вступ.....	8
1 Технологічний розділ.....	11
1.1 Характеристика асортименту та вибір моделі.....	11
1.1.1 Загальна характеристика асортиментного виду виробів.....	11
1.1.2 Загальний вид та опис художньо-технічного оформлення моделі.....	13
1.1.3 Характеристика конструкції моделі.....	15
1.2 Характеристика та вибір пакету матеріалів.....	18
1.2.1 Характеристика матеріалів верху.....	23
1.2.2 Характеристика ниток і фурнітури.....	23
1.3 Аналіз методів обробки швейного виробу.....	24
1.3.1 Аналіз методів обробки вузлів швейного виробу.....	24
1.3.2 Обґрунтування та вибір обладнання.....	31
1.3.3 Режими виконання ниткових з'єднувань.....	33
1.3.4 Режими волого-теплого оброблення (ВТО).....	35
1.4 Розробка технологічної послідовності виготовлення моделі.....	36
1.4.1 Розробка загальної схеми виготовлення швейного виробу.....	36
1.4.2 Складання раціональної технологічної послідовності обробки виробу.....	36
1.4.3 Нормування витрати ниток на виріб.....	44
1.5 Проектування потокової лінії швейного цеху.....	49
1.5.1 Вибір потужності та обґрунтування організаційної форми потокової лінії...	49
1.5.2 Попередній розрахунок потоку. Складання технологічної схеми поділу праці.....	50
1.5.3 Аналіз схеми поділу праці та розрахунок техніко-економічних показників швейного потоку.....	58
1.5.4 Визначення площі швейного цеху. Розпланування швейної потокової лінії.	60
Висновки до технологічного розділу.....	62

					МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ			
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.		Труба А.А.			ЗМІСТ	Літ.	Лист	Листів
Перевір.		Внукова О.М.						
Реценз.		Богославець Л. П				КНУТД МзПТ-20		
Н. Контр.		Деркач Т. М.						
Затверд.		Деркач Т. М.						

2	Методичний розділ.....	63
2.1	Аналіз трудової діяльності кваліфікованих робітників за професією «крavecь».....	63
2.1.1	Аналіз функціональної структури професійної діяльності робітників за професією «Крavecь» 4-го розряду .....	65
2.2	Методичний аналіз навчально-програмної документації підготовки робітників за професією «Крavecь» 4 розряду.....	73
2.2.1	Аналіз навчального плану підготовки робітників за професією «Крavecь» 4 розряду.....	73
2.2.2	Аналіз та формування навчальної програми дисципліни «Технологія виготовлення одягу».....	76
2.2.3	Вибір навчальної літератури.....	79
2.3.	Дидактичний проект за темою «Обробка прорізнх кишень» при підготовці робітників за професією «Крavecь».....	83
2.3.1.	Характеристика теми «Обробка прорізнх кишень».....	83
2.3.2	План-конспект практичного заняття з теми: «Обробка прорізнх кишень» .....	85
2.3.3	Методичні рекомендації до проведення практичних занять з теми «Обробка кишени з листочкою».....	88
	Висновки до методичного розділу.....	95
	Загальні висновки.....	97
	Список використаних джерел.....	99
	Додатки.....	103

## ВСТУП

Насьогодні перед професійно технічними закладами України стоять виклики, щодо підготовки висококваліфікованих робітників, які мають набути професійні компетентності та навчитися володіти потрібними знаннями та застосовувати їх на практиці, щоб задовольнити потреби сучасного споживача.

Враховуючи все вище викладене, тема дипломного проекту є дуже актуальною тому, що технологія виготовлення одягу і підвищення кваліфікації робітників є дуже важливими у виробництві одягу.

**Об'єктом дослідження** є проектування та виготовлення костюму жіночого для захисту від ультрафіолетового випромінювання та професійна підготовка кравців.

**Предметом дослідження** є особливості проектування та технологічного процесу виготовлення костюму жіночого для захисту від ультрафіолетового випромінювання та професійно-практична підготовка кравця 4 розряду.

**Мета** дипломного проекту є розробка технологічного процесу виготовлення костюму жіночого для захисту від ультрафіолетового випромінювання в умовах масового виробництва з розробкою дидактичного проекту професійно-практичної підготовки кравців 4 розряду.

З метою досягнення мети дослідження були окреслені наступні **завдання**:

- провести аналіз сучасних тенденцій розробки жіночого одягу для захисту від ультрафіолетового випромінювання;
- провести аналіз технологічного процесу виготовлення костюму жіночого для захисту від ультрафіолетового випромінювання;
- провести аналіз професійної діяльності кваліфікованих робітників з фаху «Кравець» 4 розряду;

					МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ			
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.		Труба А.А.			ВСТУП	Лім.	Лист	Листів
Перевір.		Внукова О.М.						
Реценз.		Богославець Л. П.						
Н. Контр.		Деркач Т. М.				КНУТД МзПТ-20		
Затверд.		Деркач Т. М.						



- розробити послідовність вивчення матеріалу здобувачам освіти на тему: «Обробка прорізних кишень».

**Методи дослідження.** Для вирішення поставлених завдань і досягнення поставленої мети був використаний комплекс загальнонаукових методів, а саме: *теоретичні* – синтез, аналіз та узагальнення отриманої інформації, яка необхідна для проведення аналізу попсвітових тенденцій в розробці жіночого одягу для захисту від ультрафіолетового випромінювання, технологічного процесу виготовлення костюму жіночого для захисту від ультрафіолетового випромінювання; *емпіричні* – розробка програми професійної підготовки «Кравця»; спостереження, відвідування практичних та теоретичних занять у професійно-технічних навчальних закладах, що є необхідним для розробки змісту та послідовності пояснення начального матеріалу з теми «костюму жіночого для захисту від ультрафіолетового випромінювання».

**Організація дослідження.** Робота над дипломним проектом включає такі етапи:

- вибір теми дипломного проекту та планування його етапів;
- проходження виробничої та педагогічної практики, збір потрібної інформації для написання дипломного проекту;
- написання технологічного розділу;
- написання методичного розділу;
- оформлення пояснювальної записки;
- оформлення графічних документів;
- рецензування дипломного проекту.

**Наукова новизна дослідження** полягає у тому, що у роботі дістало подальшого розвитку проектування костюму жіночого для захисту від ультрафіолетового випромінювання, визначено особливості технологічного процесу його виготовлення в умовах масового виробництва, а також запропоновано методичну розробку проведення практичного заняття для майбутніх кравців з теми: «Обробка прорізних кишень» з використанням наочних методів навчання.

									Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата					

**Практичне значення** дослідження полягає у тому, що його результати можуть використовуватись у підготовці кравців 4-го розряду в умовах професійних закладів освіти, наприклад, під час проектування та виготовлення одягу спеціального призначення. До того ж, результат проведених досліджень можуть бути використані на теоретичних та практичних заняттях із дисциплін: «Технологія виготовлення одягу».

Результати магістерського дипломного проекту апробовані на науковій конференції: (Труба А., Внукова О., Арабулі А., Арабулі С. Вплив сировинного складу текстилю на екрануючі властивості щодо дії УФ-випромінювання // Збірник тез доповідей V International Scientific Conference in Textile and Fashion "Kyiv Tex&Fashion", м. Київ, 21 жовтня 2021 р. - Київ: КНУТД, 2021.- р. 101-102) та опубліковані в науковому фаховому виданні категорії Б (Арабулі С.І., Арабулі А.Т., Труба А.А. (2021). Головні убори для захисту від шкідливого УФ випромінювання // Індустрія моди, №4.).(Наукові публікації додаються).

**Структура дослідження.** Дипломний проєкт включає в себе: пояснювальну записку, вступ, технологічний розділ, методичний розділ, загальні висновки, список використаних джерел, додатки.

					МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

# 1. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ

## 1.1 Характеристика асортименту та вибір моделі

### 1.1.1 Загальна характеристика асортиментного виду виробів

Одяг дуже різноманітний, будучи одночасно предметом споживання людини і об'єктом швейного виробництва, повинен відповідати багатьом вимогам, які визначають техніко-економічні характеристики виробу в цілому.

Основною метою маркетингових досліджень є отримання даних про споживчі групи людей, їх вимоги до одягу, асортимент одягу який необхідно зпроектувати, рекомендована ціна.

Куртка – плечовий верхній одяг із рукавами, розрізом або застібкою згори донизу, яким укривають тулуб і частково стегна [ДСТУ 2027–92]. Куртка належить до плечового одягу і може бути частиною костюма.

Її потрібно вибирати відповідно до повного оцінювання умов праці і завдання, що стоїть перед споживачем, із урахуванням ризику на робочому місці і даних виробника щодо захисних властивостей одягу.

Залежно від видів небезпеки (механічна, хімічна, небезпека переохолодження, перегрівання і/або пожежа, небезпека біологічного впливу, радіація, випромінювання тощо), що трапляються під час виконання певних видів робіт, з метою захисту працюючих, розробляють різні типи курток. Наприклад, куртка для захисту від механічного впливу, нетоксичного пилу, води тощо.

Зважаючи на те, що одяг для захисту від ультрафіолетового випромінювання (УФ) розробляється в комплекті, пропонується до куртки зпроектувати штани.

Штани – поясний верхній одяг, яким укривають нижню частину тулуба й ноги, кожну окремо до ступнів [ДСТУ 2027–92].

Потенційними споживачами костюму для захисту від УФ будуть люди, які працюють в умовах постійного сонячного випромінювання.

					МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ			
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.	Труба А.А.				1 Технологічний розділ	Лім.	Лист	Листів
Перевір.	Арабулі А.Т.							
Реценз.	Богославець Л. П							
Н. Контр.	Деркач Т. М.							
Затверд.	Деркач Т. М.							
						КНУТД МзПТ-20		

Даний костюм пропонується розробити для жінок середньої вікової групи. Емоційно – психологічні характеристики споживача за типом темпераменту - це жінка - сангвінік, яка відрізняється урівноваженим характером, акуратністю, задовільною манерою триматися і рухатися. Вона лідер, яка прагне до перебудови оточення. Вона бачить себе в моді і тому відбирає такі конструктивно - композиційні рішення, які забезпечують гармонізацію її з образом. В одязі жінка-споживач цінує елегантність, витонченість. Модель призначена для жителів східно-європейського регіону.

В свою чергу костюм (куртка та штани), що проектується для виготовлення у масовому виробництві повинен задовольняти певним вимогам: ергономічним, конструкторсько- технологічним, естетичним та економічним.

Ергономічні вимоги полягають у створенні оптимальних умов для життєдіяльності людини за допомогою одягу, який захищає її від шкідливих чинників, теплопровідність, інерція до забруднення, маса тощо.

Експлуатаційні вимоги до костюму визначаються стійкістю до атмосферних впливів, води, миючих засобів, хімічного чищення, зносостійкістю, міцністю тканини на розрив. Зміна лінійних розмірів не повинна перевищувати межу, встановлену технічними умовами і стандартами.

Економічні вимоги полягають у доступності одягу при його високій якості. Це досягається за рахунок використання найбільш економічних конструкцій, які дають змогу зменшити витрати тканини на вироби, а також впровадженням механізованих процесів обробки тканини, легкістю догляду за ним в процесі експлуатації. В результаті цього вартість виробу знижується.

Костюм для захисту від УФ повинен бути не тільки красивим, а й гармоніювати із зовнішнім виглядом людини. Це залежить як від вдалої композиції, так і від правильного виконання усіх технологічних операцій під час виготовлення виробу. Зовнішній вигляд людини значною мірою залежить від вибору фасону одягу, крою. При виборі фасону важливу роль відіграють особливості фігури (постава, пропорції, тощо).

Промислові вимоги до одягу, що розроблюється, заключаються в тому, щоб

						Лист
					МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ	
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

його властивості відповідали умовам та організації промислового виробництва і враховували сировинні ресурси підприємства, відповідали технології і техніці, вмінню та навикам робочих, забезпечували безпеку праці.

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

Аналіз існуючих моделей блуз та штанів дозволив запропонувати модель костюму жіночого для захисту від УФ. На рисунку 1.1 представлено загальний вид моделі, а на рисунку 1.2 – ескіз.

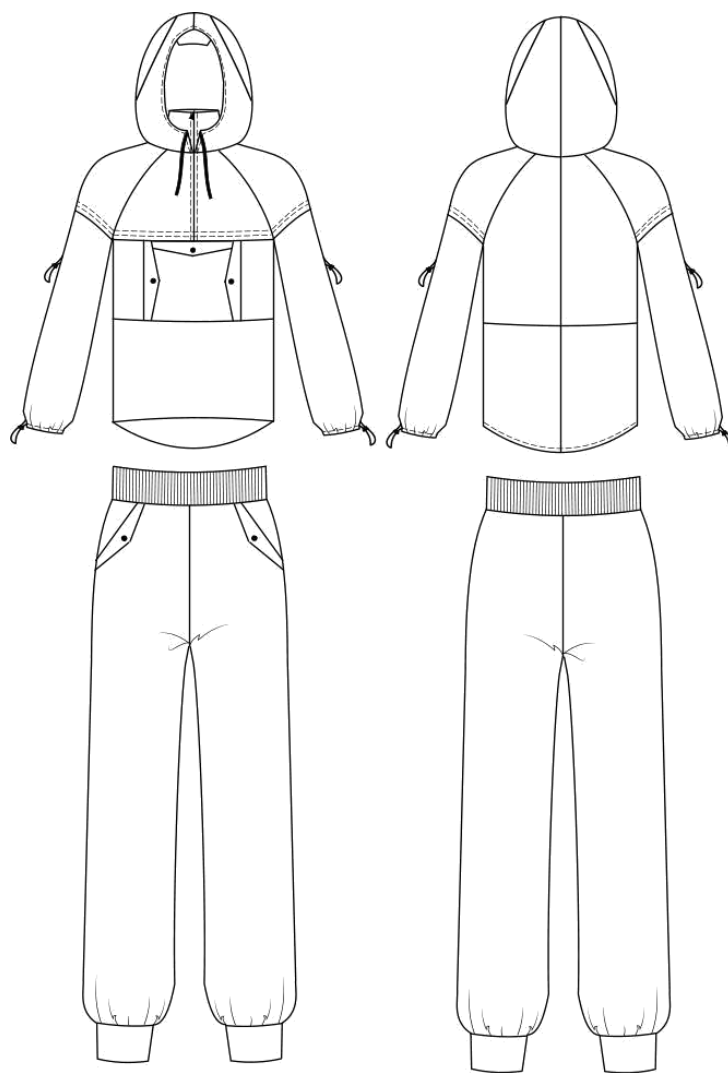


Рисунок 1.1 – Загальний вигляд моделі костюму жіночого для захисту від УФ

					МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

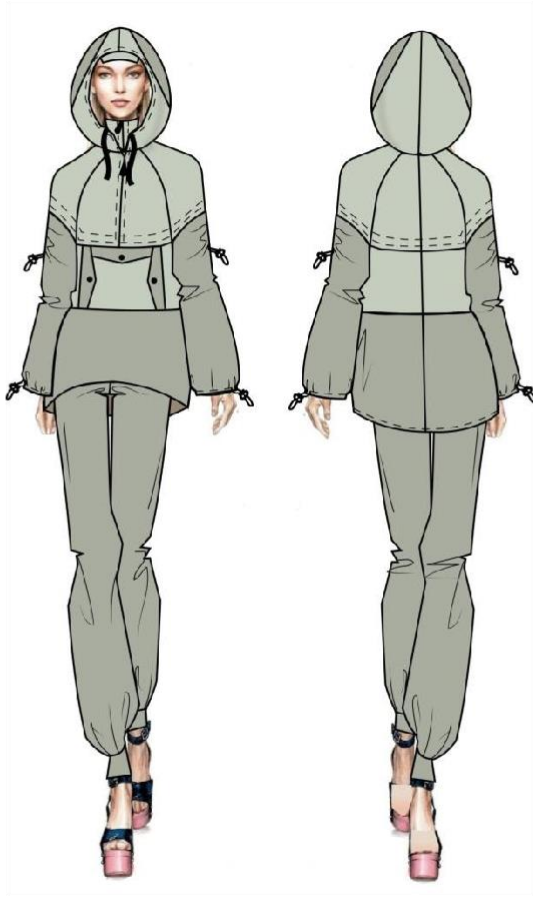


Рисунок 1.2 – Ескіз моделі костюму жіночого для захисту від УФ

#### Опис художньо-технічного оформлення зразка моделі

Костюм жіночий повсякденного призначення з костюмної тканини напівприлеглого силуету. Костюм складається з куртки та штанів. Куртка з капюшоном, довжиною нижче лінії стегон з рукавом реглан. На пілочки – кишеня з клапанами, які застібаються на кнопку, кокетка з центральною застібкою «тасьма-блискавка».

Спинка з середнім швом та складається з верхньої та нижньої частин.

Рукав реглан двошовний, довгий. По низу рукава та на рівні ліктя розташовані еластичні карабіни.

Комір стійка, вшивний з капюшоном.

Застібка центральна довжиною 24 см (на висоту кокетки).

Штани напівприлеглого силуету з кишенями у швах. Пояс та пришивні манжети штанів з еластичною тасьмою.

Без підкладки. Нитки в тон кольору тканини верху. Карабіни чорного кольору.

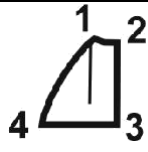
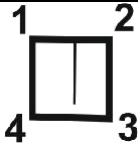
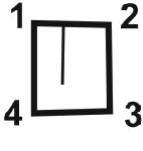
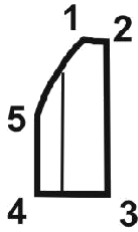
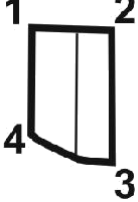
Рекомендований розмір 170-92-100

					МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

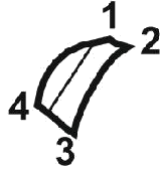

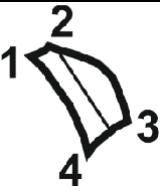



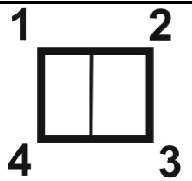
### 1.1.3 Характеристика конструкції моделі

Конструкція моделі костюму жіночого надається у вигляді специфікації деталей крою і представлена у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Специфікація деталей крою костюму жіночого



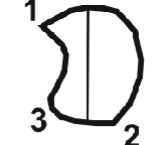
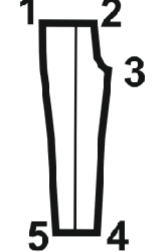
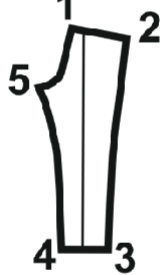
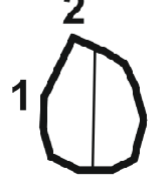
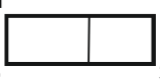
Код деталі	Назва деталі за ДСТУ 2023–91	Кількість		Рисунок деталі з напрямом нитки основи та найменуванням зрізів
		Лекал	Деталей крою	
1	2	3	4	5
Деталі верху				
01	Кокетка	1	2	 <p>1-2 зріз горловини; 2-3 зріз переда; 3-4 зріз кокетки; 1-4 зріз пройми</p>
02	Середня частина пілочки	1	1	 <p>1-2 верхній зріз середньої частини пілочки; 2-3 лінія згину; 3-4 нижній зріз середньої частини пілочки; 1-4 бічний зріз</p>
03	Нижня частина пілочки	1	1	 <p>1-2 верхній зріз нижньої частини пілочки; 2-3 лінія згину; 3-4 нижній зріз нижньої частини пілочки; 1-4 бічний зріз</p>
04	Верхня частина спинки	1	2	 <p>1-2 зріз горловини; 2-3 середній зріз; 3-4 нижній зріз верхньої частини спинки; 4-5 бічний зріз; 1-5 зріз пройми</p>
05	Нижня частина спинки	1	2	 <p>1-2 верхній зріз нижньої частини спинки; 2-3 середній зріз; 3-4 зріз низу нижньої частини спинки; 1-4 бічний зріз</p>

Продовження таблиці 1.1.

1	2	3	4	5
06	Верхня частина горішнього рукава	1	2	 <p>1-2 зріз горловини; 2-3 зріз окату; 3-4 нижній зріз верхньої частини горішнього рукава; 1-4 передній зріз рукава</p>
07	Нижня частина горішнього рукава	1	2	 <p>1-2 верхній зріз нижньої частини горішнього рукава; 2-3 передній зріз; 3-4 зріз низу рукава; 1-4 льоктьовий зріз</p>
08	Верхня частина нижнього рукава	1	2	 <p>1-2 зріз горловини; 2-3 передній зріз рукава; 3-4 нижній зріз верхньої частини нижнього рукава; 1-4 зріз окату</p>
09	Нижня частина нижнього рукава	1	2	 <p>1-2 верхній зріз нижньої частини нижнього рукава; 2-3 передній зріз; 3-4 зріз низу рукава; 1-4 льоктьовий зріз</p>
10	Горішній комір стійка	1	1	 <p>1-2 зріз відльоту; 2-3 зріз розкєпу коміра; 3-4 зріз горловини; 1-4 зріз розкєпу коміра</p>
11	Нижній комір стійка	1	1	 <p>1-2 зріз відльоту; 2-3 зріз розкєпу коміра; 3-4 зріз горловини; 1-4 зріз розкєпу коміра</p>
12	Кишеня	1	1	 <p>1-2 верхній зріз; 2-3 бічний зріз; 3-4 нижній зріз; 1-4 бічний зріз</p>



Продовження таблиці 1.1.

1	2	3	4	5
13	Клапан	1	2	 <p>1-2 верхній зріз; 2-3 бічний зріз; 3-4 нижній зріз; 1-4 бічний зріз</p>
14	Клапан	1	4	 <p>1-2 верхній зріз; 2-3 бічний зріз; 3-4 нижній зріз; 1-4 бічний зріз</p>
15	Капюшон	1	2	 <p>1-2 середній зріз; 2-3 зріз горловини; 1-3 передній зріз</p>
16	Передня половинка штанів	1	2	 <p>1-2 верхній зріз; 2-3 передній зріз; 3-4 шаговий зріз; 4-5 зріз низу; 1-5 бічний зріз</p>
17	Задня половинка штаів	1	2	 <p>1-2 верхній зріз; 2-3 бічний зріз; 3-4 зріз низу; 4-5 шаговий зріз; 1-5 середній зріз</p>
18	Підкладка кишені штанів	1	4	 <p>1-2 верхній зріз; 2-1 бічний зріз підкладки кишені</p>
19	Манжета штанів	1	2	 <p>1-2 верхній зріз; 2-3 бічний зріз; 3-4 ніжній зріз; 4-1 бічний зріз</p>

В даній моделі костюму жіночого пропонується по поясу штанів, низу штанів та низу рукавів використовувати еластичну стрічку, що дозволить більш щільне прилягання деталей одягу до тіла людини. Конструкція куртки жіночої має різні конструкторсько-декоративні елементи, а штани пропонуються для експлуатації без наявності гульфіка.

## 1.2 Характеристика та вибір пакету матеріалів

Костюм жіночий для захисту від УФ відноситься до літнього одягу. Це універсальний вид одягу повсякденного характеру. Зважаючи на те, що в моделі яка проектується, відсутні підкладка та прокладкові матеріали виникла необхідність в дослідженні та виборі найефективніших текстильних матеріалів з високими захисними функціями.

Економічні вимоги виробу вказують на собівартість виробу, яка має залежати від його призначення. Куртка та штани використовуються довгий час і мають бути достатньо якісними, тому їх вартість може бути не самою низькою, але оскільки даний костюм призначений для повсякденної експлуатації і не має бути дуже дорогим.

Досить важливі для всіх виробів технологічні вимоги: одяг має бути міцним та довговічним, мати високий термін експлуатації. Оскільки це більш повсякденний одяг, він має бути зносостійким: не стиратись, не пілінгуватись; бути міцним, не розтягуватись та не втрачати свого зовнішнього вигляду.

Також потрібно враховувати необхідні показники гігроскопічності, повітропроникності костюму.

Як один з ефективних засобів захисту від УФ випромінювання можуть бути гнучкі текстильні екрани. Вибір параметрів структури текстильних матеріалів та модифікація відповідними абсорберами УФ випромінювання дає можливість створити текстильні матеріали з високими захисними функціями.

У дослідженні використовувалися 4 лляні тканини полотняного переплетення однакові за структурними характеристиками (табл.1.2). Полотна розрізняються за кольором (рис.1.3). Країна походження тканин – Китай.

Для даного костюму пропонується використовувати текстильні матеріали зі 100% вмістом льону. Так як льон володіє рядом позитивних характеристик, а саме:

- льон – натуральний, екологічно безпечний матеріал. Такий матеріал не викликає подразнень шкіри, її почервоніння;
- льон гігроскопічний, добре проводить (відводить) вологу;

					МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Таблиця 1.2 – Структурні характеристики тканин

№ зразка	Зразок текстильного матеріалу	Вміст складників ного складу, [%]	Переплетення	ва Поверхне- густина, Ms [г/м <sup>2</sup> ]	Товщи- на, [мм]	Число ниток на 100 мм
1	Льон «м'ята»	Льон – 100	Полотняне	150	0,5	170/150
2	Льон «помаранч»	Льон – 100	Полотняне	150	0,5	170/150
3	Льон «смарагд»	Льон – 100	Полотняне	150	0,5	170/150
4	Льон «аквамарин»	Льон – 100	Полотняне	150	0,5	170/150



Льон «м'ята»



Льон «помаранч»



Льон «смарагд»



Льон «аквамарин»

Рисунок 1.3 – Колір лляних тканин

- льон «дихає», пропускає повітря до тіла людини і забезпечує його вільну циркуляцію. В такому одязі не буде жарко або прохолодно;
- вироби з льону покращують мікроциркуляцію крові людини;
- льон володіє антибактеріальними та гіпоалергеними властивостями;
- льон міцний, довговічний та надійний матеріал;
- льон добре віддзеркалює ультрафіолетові промені. Це є особливою перевагою для виробів, які призначені для експлуатації у літній сезон.

Згідно стандарту AS /NZ 4399:1996 текстильні матеріали за значенням коефіцієнту захисту від ультрафіолету (UPF) класифікуються на такі, що забезпечують:

- «відмінний захист від ультрафіолетового випромінювання», якщо значення UPF становить 40 або більше;
- «дуже хороший захист від ультрафіолетового випромінювання», якщо

значення UPF становить від 25 до 39;

- «хороший захист від ультрафіолетового випромінювання», якщо значення UPF знаходиться в діапазоні 15 – 24;
- «не захищає від ультрафіолетового випромінювання» якщо значення UPF знаходиться в діапазоні 0 – 14.

Аналіз досліджень показав, що загальне екранування (SE) текстильними матеріалами дорівнює сумі витрат на абсорбцію (A), відбивання (R) та на багаторазове відбивання (B) в текстильному екрані (рис.1.4):

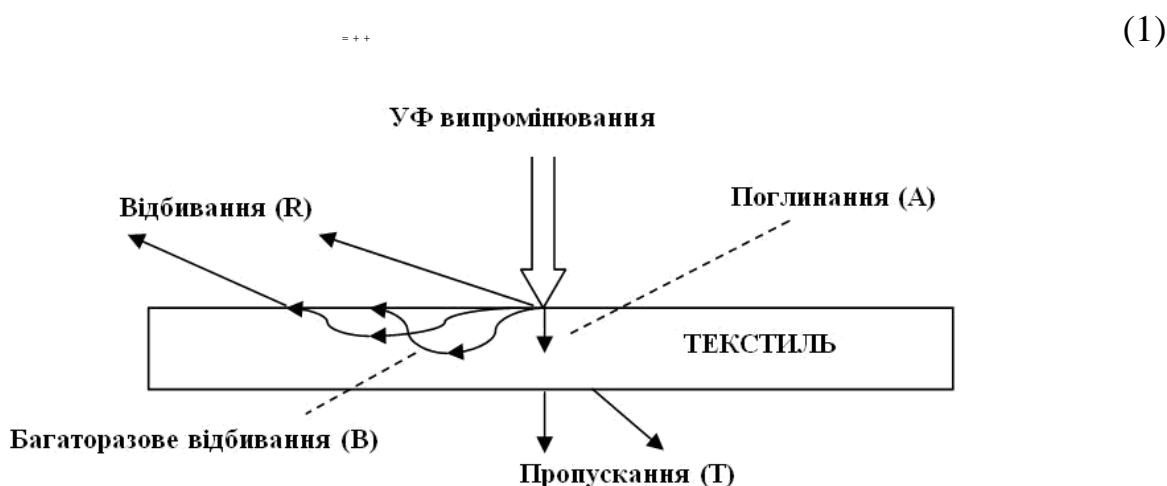


Рисунок 1.4 – Схема екранування текстильними матеріалами

Значення UPF текстильних матеріалів, що досліджувалися, визначені на спектрометрі Cary 50 UV-Vis, наведені в таблиці 1.3. Залежності коефіцієнта пропускання в різних областях УФ випромінювання наведені на рис. 1.5–1.8.

Таблиця 1.3 – Коефіцієнта захисту від ультрафіолету (UPF) досліджуваних текстильних матеріалів

№	Зразок текстильного матеріалу	Значення UPF	Коефіцієнт пропускання в області УФА, %	Коефіцієнт пропускання в області УФВ, %	Рівень UPF	Класифікація текстильного полотна
1	2	3	4	5	6	7
1	Льон «м'ята»	12,830	7,753	7,573	10	«не захищає»
2	Льон «помаранч»	23,218	4,281	3,997	20	«хороший захист»

Продовження таблиці 1.3

1	2	3	4	5	6	7
3	Льон «смарагд»	32,742	2,501	3,072	30	«дуже хороший захист»
4	Льон «аквамарин»	40,348	1,996	2,512	35	

Як свідчать отримані експериментальні дані, тканини однакового сировинного складу (Льон – 100%) та ідентичних структурних характеристик відрізняються екрануючими властивостями до дії УФ випромінювання. Ці дані свідчать про те, що на екрануючі властивості текстильних матеріалів великий вплив має колір. Світлі ненасичені кольори, наприклад, «м'ята» мають UPF на рівні 10, що вказує на відсутність екрануючих властивостей до негативної дії УФ випромінювання. Із збільшенням насиченості кольору здатність до екранування збільшується, що чітко прослідковується на прикладі лляних тканин полотняного переплетення з кольором від «помаранч» до «смарагд» і до «аквамарин» (рис. 1.9).

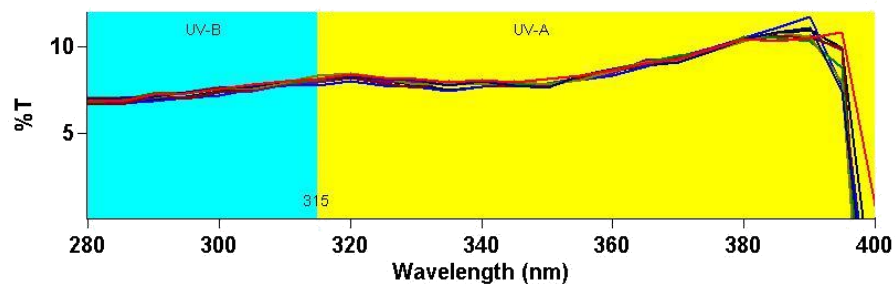


Рисунок 1.5 – Коефіцієнт пропускання в різних областях УФ випромінювання зразка льон «м'ята»

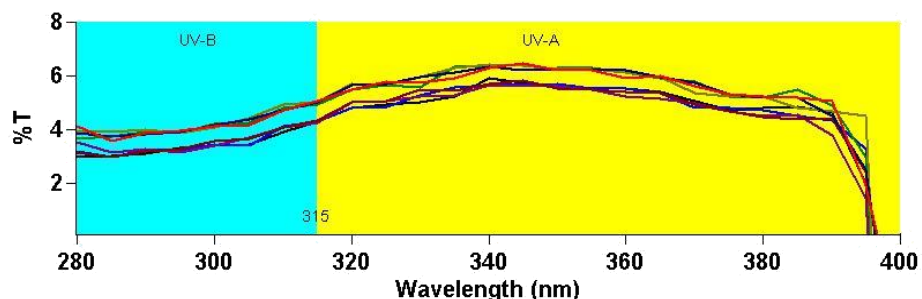


Рисунок 1.6 – Коефіцієнт пропускання в різних областях УФ випромінювання зразка льон «помаранч»

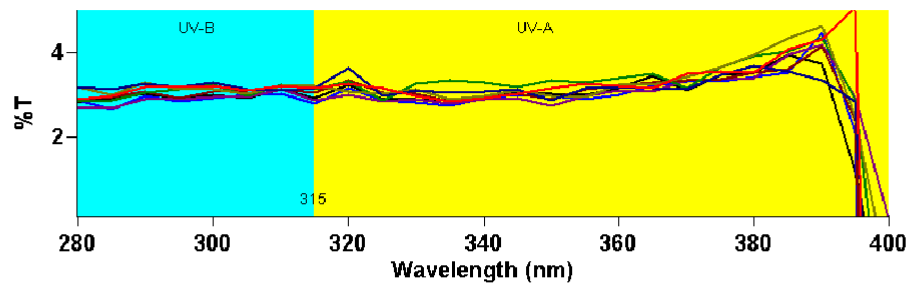


Рисунок 1.7 – Коефіцієнт пропускання в різних областях УФ випромінювання зразка льон «смарагд»

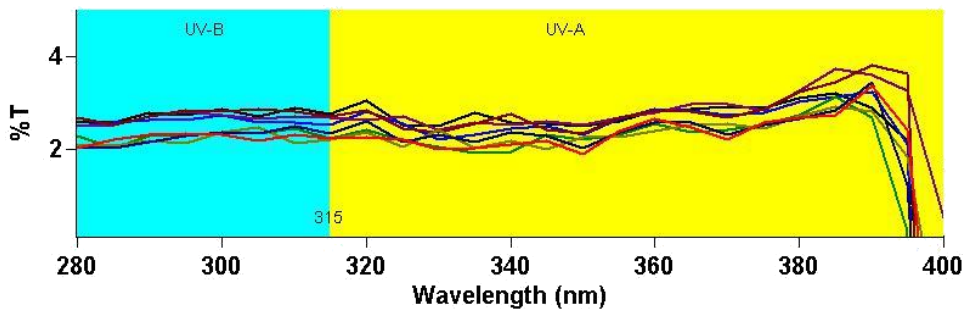
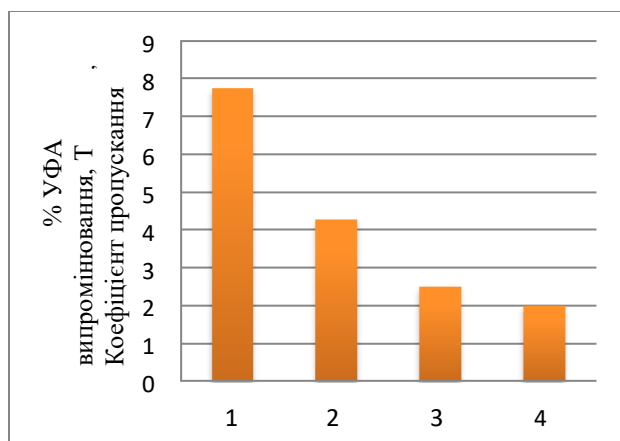
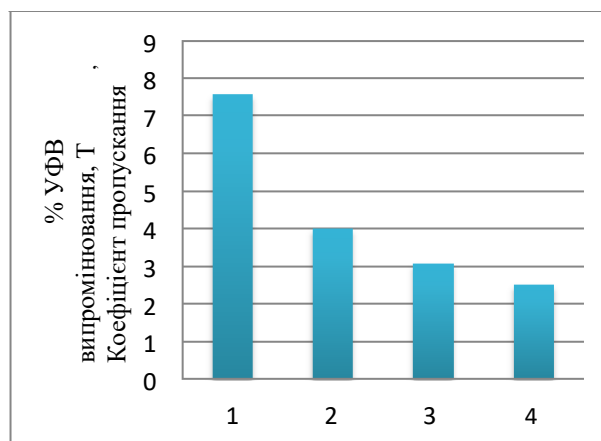


Рисунок 1.8 – Коефіцієнт пропускання в різних областях УФ випромінювання зразка льон «аквamarin»



а



б

Рисунок 1.9 – Залежність коефіцієнту пропускання ФА (а) і УФВ (б) від кольору текстильного матеріалу: 1 – «м'ята», 2 – «помаранч», 3 – «смарагд», 4 – «аквamarin»

У якості тканину верху для виготовлення костюму жіночого для захисту від УФ пропонується льяна тканина полотняного переплетення кольором «смарагд».

Тканина має приємний зовнішній вигляд, зносостійка, відповідає своєму призначенню.

В таблиці 1.4 представлені символи по догляду за костюмом жіночим.

Таблиця 1.4 –Характеристика текстильних матеріалів для верху

Назва матеріалу		Символи догляду			
		Хімічне очищення	Прання	Прасування	Відбілювання
Ляна тканина	Гладко-фарбована				

### 1.2.2 Характеристика ниток і фурнітури

Основним матеріалом для з'єднання деталей виробу є нитки. Для виготовлення косяму жіночого запропоновано поліефірні нитки. Вони гладкі, рівномірні за натягом, мають високе розривальне зусилля, еластичні, мають високу стійкість фарбування до дії УФ випромінювання. Для центральної застібки в блузі костюму жіночого застосована тасьма-блискавка, а для застібання клапана кишені – кнопка.

Характеристика ниток та фурнітури наведені у таблицях 1.5 та 1.6.

Таблиця 1.5 – Характеристика швейних ниток

Назва	Умовне позначення	Лійна густина, текс, (номер)	Розривальне зусилля, сН	Вид пакування, довжина намотки, м	Вартість, грн.	Призначення
Комплексні синтетичні	22 ПЕ	11 x 2	687	Котушка 5000	17,0	Зшивання деталей куртки та штанів

Поліефірне волокно «лавсан» володіє високою міцністю, яку при необхідності можна збільшити. Лавсанові волокна і нитки високоеластичні. Текстильні матеріали із лавсанових ниток малозминальні і добре зберігають форму. За стійкістю до

Таблиця 1.6 – Характеристика фурнітури

Назва	Призначення	Характеристика	Додаткові відомості
Тасьма-блискавка	Для застібання блузи	Для застібання блузи жіночої – довжина 24 см	Підбирається в тон кольору тканини верху
Карабіни	Для підтягування рукавів та зтягування низу рукава	Пластмасові з еластичною ниткою	Чорного кольору
Кнопки	Для застібання клапана накладної кишені	Диаметр кнопок 10 мм	Металеві, колір «нікель»

стирання поліефірні нитки поступають тільки поліамідним, але вони більш стійкіші до дії світлопогоди, мають високу стійкість до кислот, руйнуються в гарячих лужних розчинах. Поліефірні нитки мають високу термостійкість, перевершуючи за цим показником усі натуральні волокна і більшість хімічних.

Конфекційна карта представлена у додатку А.1.

### 1.3 Аналіз методів обробки швейного виробу

#### 1.3.1 Аналіз методів обробки швейного виробу

При виготовленні швейних виробів потрібно ретельно підходити до методів обробки того чи іншого вузла виробу, порівнювати їх трудомісткість та визначати рівень якості виконання технологічної операції.

Аналіз методів обробки – один з відповідальних етапів підготовки моделі одягу до запуску у виробництво, так як на цій стадії визначається якість, основні трудові та матеріальні витрати виготовлення швейного виробу. При виборі методів обробки були враховані наступні фактори: вид та клас послуг (виготовлення виробів в умовах підприємства), обладнання, що застосовується.

Існують різні методи обробки одних і тих самих вузлів, що обумовлене різноманітністю властивостей матеріалів, які використовуються, наявністю обладнання, модельними конструктивними особливостями. Критеріями оцінки

									Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата	МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ				



методів обробки є технологічність, зниження витрат часу, ріст продуктивності праці. На вибір методів обробки впливає багато факторів: властивості матеріалів, можливості швейного обладнання та технічного оснащення, витрати на технологічну підготовку, можливість бездефектного виготовлення одягу, затрати енергії, праці, матеріалів.

З метою проведення аналізу методів обробки вузлів костюму жіночого були обрані три вузли костюму жіночого (куртки та штанів) та розроблені для них варіанти обробки. Обрані наступні вузли: обробка плечових швів, кишеня в боковому шві штанів, низ штанів – представлено відповідно в таблицях 1.7–1.9, а їх умовне зображення подано на рисунках 1.10–1.12.

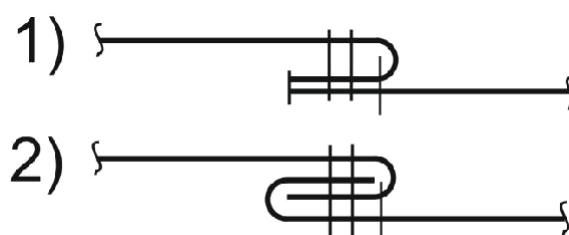


Рисунок 1.10 – Способи обробки плечових швів куртки

Таблиця 1.7 – Технологічна послідовність обробки плечових швів куртки

№ ТНО	Найменування технологічно-неподільної операції	Спеціальність	Розряд	Норма часу,с	Обладнання та пристрої
1	2	3	4	5	6
Спосіб 1					
1	Зшивання плечових зрізів куртки	М	3	34	561 «Pfaff»
2	Обметування плечових швів куртки	С	5	38	МО-3604В-ОЕ4-4ОН/Ф «JUKI»
3	Запрасування припусків плечових швів	П	3	16	Silter 2075
4	Прострочування оздоблювальної строчки по плечових швах	С	5	18	LH-2178GFK-7-WB/CP-130В/АК-89 «JUKI»
	Всього:			106	

Продовження таблиці 1.7

1	2	3	4	5	6
Спосіб 2					
1	Зшивання плечових зрізів куртки	М	3	34	561 «Pfaff»
2	Прострочування оздоблювальної строчки по плечових швах	М	3	76	561 «Pfaff» Спрямовувач для підгинання припусків швів
Всього:				110	

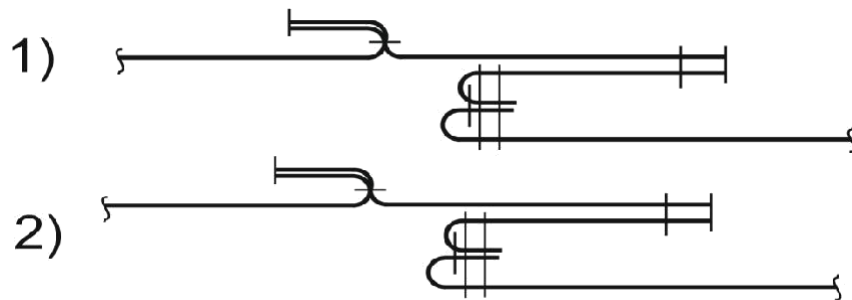


Рисунок 1.11 – Способи обробки кишені у боковому шві штанів костюму

Таблиця 1.8 – Технологічна послідовність обробки кишені у боковому шві штанів костюму

№. ТНО	Найменування технологічно-неподільної операції	Спеціальність	Розряд	Норма часу,с	Обладнання та пристрої
1	2	3	4	5	6
Спосіб 1					
1	Обшивання підклаки входу в кишеню з передньою половиною штанів	М	3	24	561 «Pfaff»
2	Припрасування припусків зшивання шва	П	3	16	Siliter 2075
3	Прострочування оздоблювальної строчки по шву обшивання підкладки входу в кишеню	С	5	28	LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JKI»

Продовження таблиці 1.8

1	2	3	4	5	6
4	Зшивання підкладки кишені	М	3	54	561 «Pfaff»
5	Обметування шва зшивання підкладки кишені	С	5	38	МО-3604В-ОЕ4-4ОН/Ф «JUKI»
6	Зшивання біног зрізу передньої і задньої половинки штанів	М	3	38	561 «Pfaff»
7	Запрасування бічного шва зшивання передніх і задніх половинок штанів	П	3	16	Siliter 2075
8	Обметування бічного шва зшивання передніх та задніх половинок штанів	С	5	72	МО-3604В-ОЕ4-4ОН/Ф «JUKI»
Всього:				286	
<b>Спосіб 2</b>					
1	Обшивання підкладки входу в кишеню з передньою половиною штанів	М	3	24	561 «Pfaff»
2	Припрасування припусків шва зшивання	П	3	16	Siliter 2075
3	Прострочування оздоблювальної строчки пошву обшивання підкладки ход в кишеню	М	3	56	561 «Pfaff»
4	Зшивання підкладки кишені	М	3	54	561 «Pfaff»
5	Обметування шва зшивання підкладки кишені	С	5	38	МО-3604В-ОЕ4-4ОН/Ф «JUKI»
6	Зшивання бічного зрізу передньої і задньої половинки штанів	М	3	38	561 «Pfaff»

Продовження таблиці 1.8

1	2	3	4	5	6
7	Запросування бічного шва зшивання передніх і задніх половинок штанів	П	3	16	Siliter 2075
8	Обметування бічного шва зшивання передніх та задніх половинок штанів	С	5	72	МО-3604В-ОЕ4-4ОН/Ф «JUKI»
Всього:				314	

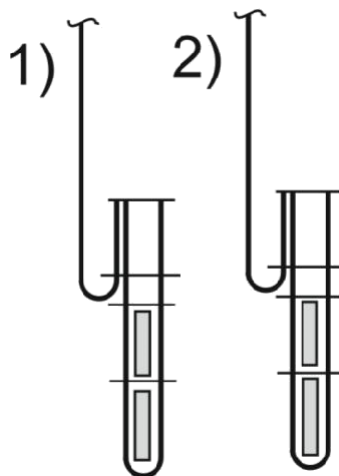


Рисунок 1.12 – Способи обробки низу штанів костюму

Таблиця 1.9 – Технологічна послідовність обробки низу штанів

№. ТНО	Найменування технологічно-неподільної операції	Спеціальність	Розяд	Норма часу,с	Обладнання та пристрої
1	2	3	4	5	6
Спосіб 1					
1	Запросування манжет штанів навпіл	П	3	26	Siliter 2075
2	Обшивання манжети по бічному шву	М	3	22	561 «Pfaff»
3	Вивертання манжети	Р	1	10	-
4	Припросування манжети штанів	П	3	20	Siliter 2075
5	Зшивання еластичної тасьми, утворюючи замкнуте коло	М	3	12	561 «Pfaff»

Продовження таблиці 1.9

1	2	3	4	5	6
6	Застрочування однієї тасьми по периметру манжети штанів	М	3	32	561 «Pfaff»
7	Застрочування другої тасьми по периметру манжети штанів	М	3	32	561 «Pfaff»
8	Пришивання манжети до низу штанів	М	3	34	561 «Pfaff»
9	Обметування шва пришивання манжети до низу штанів	С	5	28	MO-3604B-OE4-4OH/F «JUKI»
	Всього:			216	
Спосіб 2					
1	Запрасування манжет штанів навпіл	П	3	26	Silter 2075
2	Обшивання манжети по бічному шву	М	3	26	DLN-5410 «JUKI»
3	Вивертання манжети	Р	1	10	–
4	Припрасування манжети штанів	П	3	20	Silter 2075
5	Зшивання еластичної тасьми, утворюючи замкнуте коло	М	3	16	DLN-5410 «JUKI»
6	Застрочування однієї тасьми по периметру манжети штанів	М	3	36	DLN-5410 «JUKI»»
7	Застрочування другої тасьми по периметру манжети штанів	М	3	36	DLN-5410 «JUKI»
8	Пришивання манжети до низу штанів	М	3	38	DLN-5410 «JUKI»
9	Обметування шва пришивання манжети до низу штанів	С	5	28	MO-3604B-OE4-4OH/F «JUKI»
	Всього:			236	

В таблиці 1.10 представлено результати вибору раціонального методу обробки плечових швів.

Таблиця 1.10 – Критерії визначення вибору раціонального методу обробки плечових швів

Найменування критерію	Умовне позначення	Одиниці вимірювання	Метод обробки	
			1	2
Трудомісткість вузла	Твуз	с	106	110
Кількість технологічно-неподільних операцій	N	од	4	2
Коефіцієнт механізації	Км	-	1	1
Кількість одиниць обладнання	Ко	од	4	1
Зниження витрат часу	T	%	3,77	-

Зробивши аналіз методів обробки плечових швів куртки костюму жіночого було обрано найкращим перший варіант. Він є менш трудомістким і найбільш надійним з запропонованих варіантів (табл.1.10).

В таблиці 1.11 представлено результати вибору раціонального методу обробки кишені у боковому шві штанів.

Таблиця 1.11 – Критерії визначення вибору раціонального методу обробки кишені у боковому шві штанів

Найменування критерію	Умовне позначення	Одиниці вимірювання	Метод обробки	
			1	2
Трудомісткість вузла	Твуз	с	286	314
Кількість технологічно-неподільних операцій	N	од	8	8
Коефіцієнт механізації	Км	-	1	1
Кількість одиниць обладнання	Ко	од	4	3
Зниження витрат часу	T	%	9,79	-

Зробивши аналіз методів обробки кишені у боковому шві штанів костюму жіночого було обрано найкращим перший варіант. Він є менш трудомістким і найбільш надійним з запропонованих варіантів (табл.1.11).

В таблиці 1.12 представлено результати вибору раціонального методу обробки низу штанів.

Таблиця 1.12 – Критерії визначення вибору раціонального методу обробки низу штанів

Найменування критерію	Умовне позначення	Одиниці вимірювання	Метод обробки	
			1	2
Трудомісткість вузла	Твуз	с	216	236
Кількість технологічно-неподільних операцій	N	од	9	9
Коефіцієнт механізації	Км	-	0,96	0,96
Кількість одиниць обладнання	Ко	од	3	3
Зниження витрат часу	T	%	9,25	-

Зробивши аналіз методів обробки низу штанів костюму жіночого було обрано найкращим перший варіант. Він є менш трудомістким і найбільш надійним з запропонованих варіантів (табл.1.12).

### 1.3.2 Обґрунтування та вибір обладнання

На етапі аналізу і вибору обладнання для реалізації запропонованих технологічних рішень необхідно керуватися відповідністю призначення обладнання, його технічних можливостей рівню виробництва і вимогам, що пред'являються (за швидкістю або продуктивністю: товщині пакетів матеріалів, що обробляються; рівню автоматизації допоміжних прийомів; можливості встановлення засобів малої механізації або технологічного оснащення і т.п.). Враховуючи обрані нами методи обробки вузлів для виготовлення костюму жіночого достатньо мати таке обладнання: універсальну машину, спеціальну машину, праску та пристрої малої механізації.

При комплектуванні обладнання слід віддати перевагу серед аналогів: обладнанню виробників, представлених на вітчизняному ринку дилерськими фірмами; обладнанню мінімального числа фірм-виробників; обладнанню, що забезпечує вищу продуктивність праці, автоматизацію допоміжних прийомів, вищу точність обробки і якість виконання операції.

Характеристика обраного обладнання надається у таблицях 1.13–1.17.

Таблиця 1.13 – Характеристика швейних машин загального та спеціального призначення

Клас (марка), фірма-виробник, країна-виробник	Технологічне призначення	Кодове позначення стібка(ДСТУ/ISO4916:2005)	Максимальна частотаобертанняголовного валу, ХВ -1	Максимальна довжинастібка,мм	Максимальна товщина матеріалу під лапкою, мм	Додаткові відомості (тип механізму переміщення матеріалу, робочі органи, додаткові функції, елементи автоматизації)
561 «Pfaff», Німеччина	Зшивання, настрочування, застрочування	301	5000	4,5	4,0	Механізм обрізання ниток, автоматичне піднімання лапки, позиціонування голки, автоматична закріпка
МО-3604В-ОЕ4-4ОН/Ф «JUKI»	Обметування зрізів деталей	605	7000	0,8 4	7,0	Трьохнитковий ланцюговий; обрізка тканини; диференційний нижній транспортер
ЛН-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»	Прострочування оздоблюючих строчок	301. 301	4000	5,0	4,0	Мікропроцесорне керування. Збільшений об'єм шпульки

Таблиця 1.14 – Характеристика швейних напівавтоматів

Клас (марка), фірма-виробник, країна-виробник	Технологічне призначення	Діаметр кнопок, мм	Додаткові відомості (тип механізму переміщення матеріалу, робочі органи, додаткові функції, елементи автоматизації)
Minerva MR-8808, Чехія	Установка кнопок	10-20	Позиціонування за допомогою лазерного прицілу, регулювання тиску



Таблиця 1.15 – Характеристика прасувальних столів

Тип стола, фірма	Тип подушок	Потужність, кВт		Нап ру- га, В	Висота прасу- вальної дошки, см	Додаткові відомості	
		двигу на	Нагрі- вача			Наявні сть відс- мокту- вання	Розмір прасу- вальної плити, мм
Парогенератор SILTER SPR/MN 2075	Внутрішньопроесна ВТО	0,6	0,9	220	Система регулювання по висоті	+	120x50

Таблиця 1.16 – Характеристика обладнання для ручних операцій

Обладнання	Клас (марка), фірма- виробник, країна	Призначення	Технічна характери- стика	Наявність елементів автоматиза- ції
Стіл для ручних робіт	Україна	Виконання ручних операцій	900×900×750	–

Для пришивання потайної тасьми-«блискавки» знадобиться спеціальна лапка, яка полегшить виконання роботи (табл.1.17)

Таблиця 1.17 – Характеристика засобів малої механізації

Найменування технологічної операції	Найменування та марка засобу	Клас машини
Пришивання тасьми-«блискавки»	Лапка для потайної тасьми-«блискавки» S 518NS	561 «Pfaff»

### 1.3.3 Режими виконання ниткових з'єднувань

Для виготовлення костюму жіночого використовують ниткові, заклепкові способи з'єднання та ВТО. Ниткові з'єднання достатньо міцні, еластичні, мають красивий зовнішній вигляд. Цей спосіб з'єднання найбільш є універсальним у порівнянні з іншими (клеєвим, зварним). Він дозволяє фіксувати (зшивати) всі види матеріалів, які використовуються при виготовленні виробів.



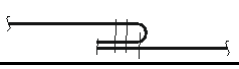
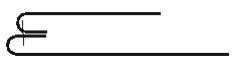

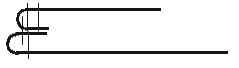
									Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата	МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ				

В сучасних умовах виробництва найбільшого використання набули машинні строчки. Вони є найбільш ефективними за швидкістю виконання, міцністю з'єднання та якістю. Вибір строчки визначається певними вимогами.

Строчка повинна бути економічною за витратами ниток. Таким вимогам, для звичайних з'єднувальних швів в одязі з тканин, відповідає з'єднувальна однолінійна строчка човникового переплетення ниток. До основних характеристик ниткового з'єднання відносять: вид переплетення стібка, частота стібка, конструкція шва, міцність та якість швейних ниток.

Характеристика ниткових з'єднань, які використовуються для виготовлення костюму жіночого наведені в таблиці 1.18.

Таблиця 1.18 – Характеристика ниткових з'єднань

Найменування шва (ДСТУ ISO 4916 : 2005)	Кодове позначення шва(ДСТУ ISO 4916:2005)	Найменування технологічної операції, для якого використовується 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	Пришивання тасьми-«блискавки»	5	1	22 ПЕ	
Зшивний	1.01.02	Зшивання бокових зрізів	5	8-9	22 ПЕ	
Настрочний	2.02.03	Вшивання рукавів	4	10	22 ПЕ	
Обшивний в кант	1.09.05	Обшивання коміра	4	7	22 ПЕ	
Упідгин із закритим зрізом	6.02.03	Обробка капюшону куртки	5	7-9	22 ПЕ	
Виконання оздоблювальних строчок	5.01.02	Виконання оздоблювальних строчок	4	7	22 ПЕ	

### 1.3.4 Режими волого-теплого оброблення

Одним з важливих етапів технологічного процесу виготовлення швейних виробів є волого-теплове оброблення (ВТО). Всі операції ВТО можна розділити на основні види:


- внутрішньопроцесна ВТО;
- остаточна ВТО.

Для внутрішньопроцесної ВТО використовуються прасувальні столи з паровими прасками. Особливістю прасувальних столів є широке використання основних і допоміжних подушок, піддув виробу повітрям, використання прасок, що входять в підвісну систему. Удосконалення прасувальних столів за останні роки проходило в таких напрямках: збільшення продуктивності вмонтованого вентилятора, зведення до мінімуму часу переключення напрямку потоку повітря, підвищення зручності обслуговування.



Заключна ВТО виконується на прасувальному столі за допомогою парової праски. Чистка виробів виконується паровою щіткою.

Параметри ВТО для костюму жіночого надані у таблиці 1.19.

Таблиця 1.19 – Параметри ВТО

ГОСТ 2162-93) технологічної операції Найменування	умовне позначення тканин, Найменування	Тип обладнання	поверхні Твп /Тпп, Ос Температура нагріву	Зволоження W, %	Тиск подушок P, МПа	Тиск пари P, МПа	Час обробки, с				перациї умовне
							пропарювання	пресування	охолодження	сумарний	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Запрасування	Ляна тканина	SILTER SPR/MN 2075	150/ 100	20- 30	- 0,5		-	15	15	30	

Продовження таблиці 1.19

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Розпра- сування	Ляна тканина	SILTEX SPRM N 20 75	140 / 100	20 - 30	-	0,5	5	6	6	17	
Припра- сування	Ляна тканина	SILTEX SPRM N 20 75	140 / 100	20 -3	-	0,5	5	6	6	17	

#### 1.4 Розробка технологічної послідовності виготовлення виробу

##### 1.4.1 Розробка структурної схеми виготовлення швейного виробу

На послідовність розміщення технологічно неподільних операцій в технологічній послідовності обробки костюму жіночого впливають конструкція і складність моделі, матеріали і залежні від них способи обробки; обладнання, що використовується. Тому, з метою якісного складання технологічної послідовності обробки, виникла необхідність у складанні загальної схеми послідовності обробки виробу рис.1.13–рис.1.14.

##### 1.4.2 Складання раціональної технологічної послідовності виготовлення виробу

Технологічну послідовність обробки рекомендується складати на підставі діючих нормативів. При виготовленні одягу в масовому виробництві з високим рівнем механізації і сучасними формами організації виробництва послідовність обробки складається за технологічно неподільними операціями.

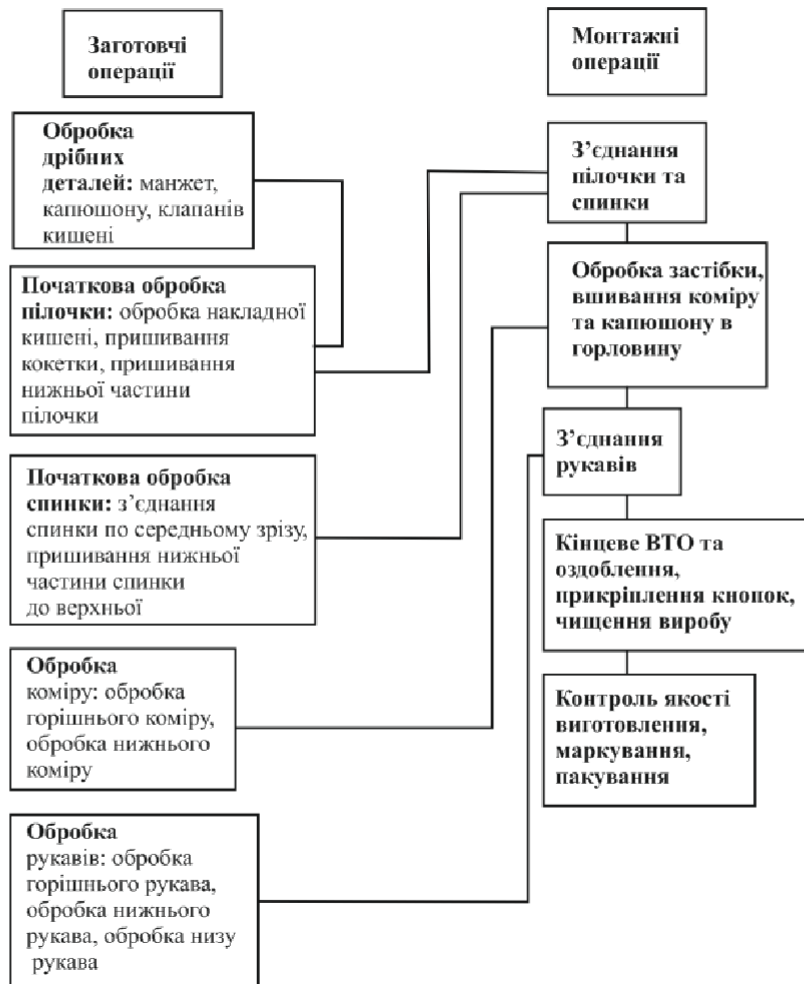


Рисунок 1.13 – Загальна схема виготовлення куртки жіночої

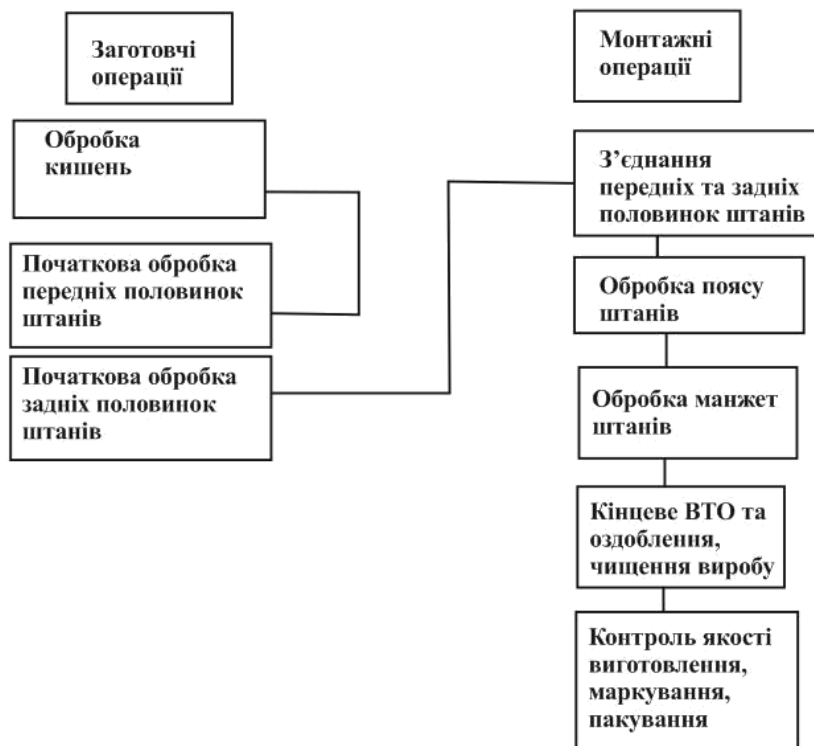


Рисунок 1.14 – Загальна схема виготовлення штанів жіночих

Розробка раціональної послідовності обробки костюму ( куртки та штани) жіночого надана у таблиці 4.2.1 [6].

Таблиця 1.20 – Розробка раціональної послідовності обробки костюму жіночого

№ ТН О	Найменування технологічно-неподільної операції	Спеціальність	Розряд	Витрата часу, с	Обладнання та пристрої
1	2	3	4	5	6
1	Одержання та реєстрація крою	Р	2	20	Стіл
2	Перевірка якості деталей крою	Р	2	25	Лекала
3	Запускання деталей крою у потік	Р	2	30	Візки
<b>Обробка куртки</b>					
4	Зшивання середнього зрізу капюшона	М	4	30	561 «Pfaff»
5	Обметування середнього шва зшивання капюшона	С	5	28	МО-3604В-ОЕ4-4ОН/Ф «JUKI»
6	Запрасування шва зшивання капюшона	П	3	14	Siltes 2075
7	Прострочування оздоблювальної строчки по середньому шву капюшона	С	5	18	LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»
8	Обшивання верхнього клапана нижнім	М	4	14	561 «Pfaff»
9	Вивертання клапана	Р	2	10	–
10	Припрасування клапана	П	3	18	Siltes 2075
11	Прострочування оздоблювальної строчки по трьом сторонам клапана	С	5	28	LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»
12	Установка кнопок по центру клапана	НА	5	16	Minerva MR-8808
13	Пришивання кокетки до середньої частини пілочки	М	4	24	561 «Pfaff»
14	Пришивання тасьми блискавки	М	4	32	561 «Pfaff»

## Продовження таблиці 1.20

1	2	3	4	5	6
15	Застрочування верхнього краю настрочної кишені	М	4	12	561 «Pfaff»
16	Настрочування накладної кишені по центру середньої частини пілочки	М	4	42	561 «Pfaff»
17	Настрочування трьох клапанів на кишеню	М	4	52	561 «Pfaff»
18	Запрасування клапанів по шву настрочування	П	3	28	Silter 2075
19	Прострочування оздоблювальної строчки по швам настрочування клапанів	С	5	48	LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»
20	Установка кнопки по центру накладної кишені	НА	5	16	Minerva MR-8808
21	Пришивання нижньої частини пілочки до середньої частини	М	4	36	561 «Pfaff»
22	Запрасування шва пришивання частин пілочок	П	3	18	Silter 2075
23	Прострочування оздоблювальної строчки по шву пришивання частин пілочок	С	5	38	LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»
24	Зшивання верхньої частини спинки по середньому зрізу	М	4	20	561 «Pfaff»
25	Зшивання нижньої частини спинки по середньому зрізу	М	4	16	561 «Pfaff»
26	Обметування середнього шва верхньої частини спинки	С	5	18	MO-3604B-OE4-4OH/F «JUKI»
27	Обметування середнього шва зшивання нижньої частини спинки	С	5	18	MO-3604B-OE4-4OH/F «JUKI»
28	Запрасування шва зшивання верхньої частини спинки	П	3	18	Silter 2075
29	Запрасування шва зшивання нижньої частини спинки	П	3	14	Silter 2075
30	Прострочування оздоблювальної строчки по шву зшивання верхньої частини спинки	С	5	28	LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»

Продовження таблиці 1.20

1	2	3	4	5	6
31	Прострочування оздоблювальної строчки по шву зшивання нижньої частини спинки	С	5	18	LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»
32	Зшивання середнього зрізу спинки	М	4	24	561 «Pfaff»
33	Обметування середнього шва зшивання нижньої частини спинки	С	5	18	MO-3604B-OE4-4OH/F «JUKI»
34	Запрасування шва зшивання верхньої частини спинки	П	3	18	Siliter 2075
35	Прострочування оздоблювальної строчки по шву зшивання нижньої частини спинки	С	5	44	LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»
36	Пришивання верхньої частини рукава до горішнього рукава	М	4	30	561 «Pfaff»
37	Пришивання верхньої частини рукава до нижнього рукава	М	4	30	561 «Pfaff»
38	Обметування шва пришивання верхньої частини рукава до горішнього рукава	С	5	28	MO-3604B-OE4-4OH/F «JUKI»
39	Обметування шва пришивання верхньої частини рукава до нижнього рукава	С	5	24	MO-3604B-OE4-4OH/F «JUKI»
40	Запрасування шва пришивання верхньої частини рукава до горішнього рукава	П	3	18	Siliter 2075
41	Запрасування шва пришивання верхньої частини рукава до нижнього рукава	П	3	18	Siliter 2075
42	Прострочування оздоблювальної строчки по шву пришивання верхньої частини рукава до горішнього рукава	С	5	32	LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»

									Лист
					МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ				
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата					



Продовження таблиці 1.20

1	2	3	4	5	6
43	Прострочування оздоблювальної строчки по шву пришивання верхньої частини рукава до нижнього рукава	С	5	32	LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»
44	Зшивання переднього зрізу рукава	М	4	44	561 «Pfaff»
45	Обметування переднього шва рукава	С	5	24	MO-3604B-OE4-4OH/F «JUKI»
46	Запрасування переднього шва рукава	П	3	18	Siliter 2075
47	Прострочування оздоблювальної строчки по передньому шву рукава	С	5	28	LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»
48	Вшивання рукавів у відкриті пройму	М	4	58	561 «Pfaff»
49	Обметування швів вшивання рукавів	С	5	44	MO-3604B-OE4-4OH/F «JUKI»
50	Запрасування швів вшивання рукавів	П	3	28	Siliter 2075
51	Прострочування оздоблювальної строчки по шву вшивання рукава	С	5	42	LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»
52	Обшивання верхнього коміру нижнім	М	4	38	561 «Pfaff»
53	Вивертання коміру	Р	2	15	—
54	Припрасування коміру	П	3	18	Siliter 2075
55	Вшивання коміру з капюшоном одночасно в горловину	М	4	42	561 «Pfaff»
56	Прострочування оздоблювальної строчки по коміру	С	5	28	LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»
57	Зшивання рукавно-бічного зрізу куртки	М	4	60	561 «Pfaff»

					Лист
МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ					
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата	

Продовження таблиці 1.20

1	2	3	4	5	6
58	Обметування рукавно-бічного шва куртки	С	5	60	МО-3604В-ОЕ4-4ОН/Ф «JUKI»
59	Запрасування рукавно-бічного шва куртки	П	3	48	Silter 2075
60	Прострочування оздоблювальної строчки по рукавно-бічному шву куртки	С	5	48	LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»
61	Зшивання еластичної тасьми	М	4	12	561 «Pfaff»
62	Застрочування низу рукава з одночасним розташуванням еластичної тасьми	М	4	36	561 «Pfaff»
63	Застрочування низу куртки	М	4	46	561 «Pfaff»
Всього:				<b>1800</b>	
<b>Обробка штанів</b>					
64	Обшивання підкладкою кишені вхід у кишеню	М	4	16	561 «Pfaff»
65	Розпрасування шва обшивання	П	3	18	Silter 2075
66	Прострочування оздоблювальної строчки шву обшивання входу у кишеню	С	5	28	LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»
67	Зшивання підкладки кишені	М	4	20	561 «Pfaff»
68	Обметування шва зшивання підкладки кишені	С	5	24	МО-3604В-ОЕ4-4ОН/Ф «JUKI»
69	Виконання закріпок у вхід у кишеню	М	4	16	561 «Pfaff»
70	Зшивання середнього зрізу штанів	М	4	34	561 «Pfaff»
71	Зшивання крокового зрізу штанів	М	4	36	561 «Pfaff»
72	Зшивання бокового зрізу штанів	М	4	36	561 «Pfaff»
73	Обметування середнього шва зшивання штанів	С	5	20	МО-3604В-ОЕ4-4ОН/Ф «JUKI»
74	Обметування крокового шва штанів	С	5	26	МО-3604В-ОЕ4-4ОН/Ф «JUKI»

## Продовження таблиці 1.20

1	2	3	4	5	6
75	Обметування бокового шва штанів	С	5	30	МО-3604В-ОЕ4-4ОН/Ф «JUKI»
76	Зшивання середнього зрізу пояса	М	4	16	561 «Pfaff»
77	Запрасування навпіл поясу	П	3	18	Siltes 2075
78	Зшивання еластичної тасьми, утворюючи замкнуте коло	М	3	16	561 «Pfaff»
79	Застрочування однієї тасьми по периметру пояса штанів	М	3	36	561 «Pfaff»
80	Застрочування другої тасьми по периметру поясу штанів	М	3	36	561 «Pfaff»
81	Пришивання поясу по периметру штанів	М	3	68	561 «Pfaff»
82	Обметування шва пришивання поясу штанів	С	5	32	МО-3604В-ОЕ4-4ОН/Ф «JUKI»
83	Запрасування манжет штанив навпіл	П	3	26	Siltes 2075
84	Зшивання манжети по бічному шву	М	3	22	561 «Pfaff»
85	Вивертання манжети	Р	1	10	–
86	Припрасування манжети штанив	П	3	20	Siltes 2075
87	Зшивання еластичної тасьми, утворюючи замкнуте коло	М	3	12	561 «Pfaff»
88	Застрочування однієї тасьми по периметру манжети штанив	М	3	32	561 «Pfaff»
89	Застрочування другої тасьми по периметру манжети штанив	М	3	32	561 «Pfaff»
90	Пришивання манжети до низу штанив	М	3	34	561 «Pfaff»
91	Обметування шва пришивання манжети до низу штанив	С	5	28	МО-3604В-ОЕ4-4ОН/Ф «JUKI»

Продовження таблиці 1.20

1	2	3	4	5	6
92	Чищення штанів	Р	1	50	Щітка
93	ВТО готового виробу	П	3	120	Siliter 2075
94	Прикріплення товарного ярлику	Р	1	30	Ярлик
95	Пакування виробу	Р	1	55	Пакет, стіл
	Всього:			<b>997</b>	
	Всього по костюму:			<b>2797</b>	

Загальний час виготовлення костюму жіночого складає 2797 с. Запропоновані методи обробки вузлів костюму жіночого дозволили знизити трудоемність його виготовлення.

### 1.4.3 Нормування витрати ниток на виріб

З метою розрахунку необхідної кількості ниток на виготовлення костюму жіночого були виконані розрахунки за методикою фірми «Аманн» і їх результати подані у таблиці 1.21.

Таблиця 1.21 – Результати розрахунку витрати ниток на виготовлення костюму жіночого

№	Найменування шва	Код шва	Кількість стібків на 1 см	Довжина шва, м	Розрахунок витрати ниток на шов, м
1	2	3	4	5	6
1	Зшивання середнього зрізу капюшона	301	5	0,60	$(0,60 \cdot 2,8) = 1,68$
2	Обметування середнього шва зшивання капюшона	505	5	0,60	$(0,60 \cdot 13,8) = 8,28$
3	Прострочування оздоблювальної строчки по середньому шву капюшона	301	5	0,60	$(0,60 \cdot 2,8) \cdot 2 = 3,36$
4	Обшивання верхнього клапана нижнім	301	5	0,34	$(0,34 \cdot 2,8) \cdot 3 = 2,86$
5	Прострочування оздоблювальної строчки по трьом сторонам клапана	301	5	0,34	$(0,34 \cdot 2,8) \cdot 3 \cdot 2 = 5,71$

Продовження таблиці 1.21

1	2	3	4	5	6
6	Пришивання кокетки до середньої частини пілочки	301	5	0,52	$(0,52*2,8)=1,46$
7	Пришивання тасьми блискавки	301	5	0,25	$(0,25*2,8)*4=2,8$
8	Застрочування верхнього краю настрочної кишені	301	5	0,28	$(0,28*2,8)=0,78$
9	Настрочування накладної кишені по центру середньої частини пілочки	301	5	0,62	$(0,62*2,8)=1,74$
10	Настрочування трьох клапанів на кишеню	301	5	0,62	$(0,62*2,8)*3=5,22$
11	Прострочування оздоблювальної строчки по швам 45астрочування клапанів	301	5	0,62	$(0,62*2,8)*3*2=10,44$
12	Пришивання нижньої частини пілочки до середньої частини	301	5	0,52	$(0,52*2,8)=1,46$
13	Прострочування оздоблювальної строчки по по шву пришивання частини пілочок	301	5	0,52	$(0,52*2,8)*2=2,92$
14	Зшивання верхньої частини спинки по середньому зрізу	301	5	0,46	$(0,46*2,8)=1,29$
15	Зшивання нижньої частини спинки по середньому зрізу	301	5	0,22	$(0,22*2,8)=0,62$
16	Обметування середнього шва верхньої частини спинки	505	5	0,46	$(0,46*13,8)=6,35$
17	Обметування середнього шва зшивання нижньої частини спинки	505	5	0,22	$(0,22*13,8)=3,04$
18	Прострочування оздоблювальної строчки по по шву зшивання верхньої частини спинки	301	5	0,46	$(0,46*2,8)*2=2,58$

Продовження таблиці 1.21

1	2	3	4	5	6
19	Прострочування оздоблювальної строчки по шву зшивання нижньої частини спинки	301	5	0,52	$(0,52 \cdot 2,8) \cdot 2 = 2,91$
20	Зшивання середнього зрізу спинки	301	5	0,68	$(0,68 \cdot 2,8) = 1,90$
21	Обметування середнього шва зшивання нижньої частини спинки	505	5	0,68	$(0,68 \cdot 13,8) = 9,38$
22	Пришивання верхньої частини рукава до горішнього рукава	301	5	0,20	$(0,20 \cdot 2,8) \cdot 2 = 1,12$
23	Пришивання верхньої частини рукава до нижнього рукава	301	5	0,20	$(0,20 \cdot 2,8) \cdot 2 = 1,12$
24	Обметування шва пришивання верхньої частини рукава до горішнього рукава	505	5	0,20	$(0,20 \cdot 13,8) \cdot 2 = 5,52$
25	Обметування шва пришивання верхньої частини рукава до нижнього рукава	505	5	0,20	$(0,20 \cdot 13,8) \cdot 2 = 5,52$
26	Зшивання переднього зрізу рукава	301	5	0,69	$(0,69 \cdot 2,8) \cdot 2 = 3,86$
27	Обметування переднього шва рукава	505	5	0,69	$(0,69 \cdot 13,8) \cdot 2 = 19,04$
28	Прострочування оздоблювальної строчки по передньому шву рукава	301	5	0,69	$(0,69 \cdot 2,8) \cdot 2 = 3,86$
29	Вшивання рукавів у відкриту пройму	301	5	0,56	$(0,56 \cdot 2,8) \cdot 2 = 3,14$
30	Обметування швів вшивання рукавів	505	5	0,56	$(0,56 \cdot 13,8) \cdot 2 = 15,46$
31	Вшивання коміру з капюшоном одночасно в горловину	301	5	0,44	$(0,44 \cdot 2,8) = 1,23$
32	Прострочування оздоблювальної строчки по коміру	301	5	0,44	$(0,44 \cdot 2,8) \cdot 2 = 2,46$
33	Зшивання рукавно-бічного зрізу куртки	301	5	0,89	$(0,89 \cdot 2,8) \cdot 2 = 4,98$

## Продовження таблиці 1.21

1	2	3	4	5	6
34	Обметування рукавно-бічного шва куртки	505	5	0,89	$(0,89*13,8)*2=24,56$
35	Прострочування оздоблювальної строчки по рукавно-бічному шву куртки	301	5	0,89	$(0,89*2,8)*4=9,97$
36	Зшивання еластичної тасьми	301	5	0,02	$(0,02*2,8)*2=0,11$
37	Застрочування низу рукава з одночасним розташуванням еластичної тасьми	301	5	0,20	$(0,20*2,8)*2=1,12$
38	Застрочування низу куртки	301	5	1,08	$(1,08*2,8)=3,02$
39	Обшивання підкладкою кишені вхід у кишеню	301	5	0,15	$(0,15*2,8)*2=0,84$
40	Прострочування оздоблювальної строчки шву обшивання входу у кишеню	301	5	0,15	$(0,15*2,8)*2=0,84$
41	Зшивання підкладки кишені	301	5	0,42	$(0,42*2,8)*2=2,35$
42	Обметування шва зшивання підкладки кишені	505	5	0,42	$(0,42*13,8)*2=11,59$
43	Виконання закріпок у вхід у кишеню	301	5	0,01	$(0,01*2,8)*4=0,11$
44	Зшивання середнього зрізу штанів	301	5	0,64	$(0,64*2,8)=1,79$
45	Зшивання крокового зрізу штанів	301	5	0,78	$(0,78*2,8)*2=4,37$
46	Зшивання бокового зрізу штанів	301	5	1,00	$(1,00*2,8)*2=5,6$
47	Обметування середнього шва зшивання штанів	505	5	0,64	$(0,64*13,8)=8,83$
48	Обметування крокового шва штанів	505	5	0,78	$(0,78*13,8)*2=21,53$
49	Обметування бокового шва штанів	505	5	1,00	$(1,00*13,8)*2=27,6$
50	Зшивання середнього зрізу пояса	301	5	0,80	$(0,8*2,8)=2,24$

									Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ				

Продовження таблиці 1.21

1	2	3	4	5	6
51	Зшивання еластичної тасьми, утворюючи замкнуте коло	301	5	0,05	$(0,05*2,8)=0,14$
52	Застрочування однієї тасьми по периметру пояса штанів	301	5	0,46	$(0,46*2,8)=1,29$
53	Застрочування другої тасьми по периметру поясу штанів	301	5	0,46	$(0,46*2,8)=1,29$
54	Пришивання поясу по периметру штанів	301	5	0,92	$(0,92*2,8)=2,58$
55	Обметування шва пришивання поясу штанів	505	5	0,92	$(0,92*13,8)=12,70$
56	Зшивання манжети по бічному шву	301	5	0,10	$(0,10*2,8)*2=0,56$
57	Зшивання еластичної тасьми, утворюючи замкнуте коло	301	5	0,02	$(0,02*2,8)*2=0,12$
58	Застрочування однієї тасьми по периметру манжети штанів	301	5	0,36	$(0,36*2,8)*2=2,00$
59	Застрочування другої тасьми по периметру манжети штанів	301	5	0,36	$(0,36*2,8)*2=2,00$
60	Пришивання манжети до низу штанів	301	5	0,36	$(0,36*2,8)*2=2,00$
61	Обметування шва пришивання манжети до низу штанів	505	5	0,36	$(0,36*13,8)*2=9,94$
Всього:					305,18
Додаткові витрати ниток на початок та кінець швів, закріпки, інше, 20 %					61,03
Всього на костюм:					366,21

Аналізуючи отримані результати розрахунку ниток на пошиття костюму жіночого потрібно 366,21 м. Величина здається велика, але встановлено, що більшість ниток використовується на обметування зрізів. Саме це є причиною такої великої витрати ниток.



## 1.5 Проектування потокової лінії швейного цеху

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

Швейний потік являє собою складну виробничу систему, що поєднує виконавців трудового процесу, робочі місця, розташовані в просторі відповідно до прийнятої технології, організаційною формою й оснащені спеціальним технологічним устаткуванням, і предмети праці (деталі крою, вузли й напівфабрикати виробу), що піддають обробці (і переміщувани з одного робочого місця на інше) з метою виготовлення з деталей готового виробу.

На сьогодні у швейній промисловості найбільш розповсюджена форма організації технологічного процесу – це агрегатна з послідовним запуском.

Агрегатні із прямоточним або зигзагоподібним переміщенням напівфабрикатів, з поштучним або пачковим запуском, з вільним ритмом, звичайно малої потужності при виготовленні стабільних виробів, з послідовним або послідовно-асортиментним запуском моделей. Це найпростіша форма організації технологічних потоків.

Характерною рисою даного типу потоку є простота траєкторії переміщення напівфабрикату, яка може бути забезпечена з приводних транспортних засобів тільки ланцюговими підвісними пристроями та без приводними візками, міжстіллями.

Агрегатний потік – це одна з прогресивних форм потоку, яка дозволяє: досягти мінімальної працемісткості виготовлення виробів; краще використовувати робочий час і індивідуальну продуктивність праці працівників; скорочення виробничої площі при розплануванні робочих місць; підвищувати якість обробки за рахунок вузької спеціалізації робочих місць; підвищення техніко – економічних показників потоку.

Отже, для виготовлення костюму жіночого обрано агрегатна форма організації потоку малої потужності.

					МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

### 1.5.2 Попередній розрахунок потоку. Складання технологічної схеми поділу праці

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

$$t_{o.o.} = (0,9-1,1) \times \tau \times K, \quad (1.1)$$

де  $t_{o.o.}$  – час організаційної операції, с;

$\tau$  – такт потоку, с;

$K$  – кратність операції, тобто кількість робітників, зайнятих на виконанні однієї організаційної операції. Для агрегатного потоку кратність може бути 1, 2, 3 та 4 робітники.

При організації потоків визначають такт потоку

$$\tau = T/K_p, \quad (1.2)$$

де  $\tau$  – такт потоку, с;

$T$  – трудомісткість виготовлення виробу, с;

$K_p$  – кількість робітників.

$$\tau = 2797/41 = 68,22$$

Приймаємо  $\tau = 68$ с

В таблиці 1.22 представлені умови узгодження агрегатного потоку.

Таблиця 1.22 – Умови узгодження для агрегатного потоку

Кратність робітників	Такт потоку та допустимі відхилення		
	0,9 $\tau$	$\tau$	1,1 $\tau$
1	61,2	68,0	74,8
2	122,4	136,0	149,6
3	183,6	204,0	224,4

В таблиці 1.23 надана технологічна схема поділу праці для агрегатного потоку швейного цеху.

Таблиця 1.23 – Схема поділу праці для агрегатного потоку швейного цеху

№ О О	№ ТН О	Зміст ТНО	С	Р	Нч, с	Кількість робітників		Обладнання
						р	ф	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	Одержати та зареєструвати крій	Р	2	20			Стіл
	2	Перевірити якість деталей крою	Р	2	25			Лекала
	3	Запуск деталей крою у потік	Р	2	30			Візки
		Всього	Р		75	1,1	1	
2	4	Зшити середній зріз капюшона	М	4	30			561 «Pfaff»
	5	Обметати середній шов зшивання капюшона	С	5	28			МО-3604В-ОЕ4-4ОН/Ф «JUKI»
	8	Обшити верхній клапан нижнім	М	4	14			561 «Pfaff»
		Всього	М/С		72	1,06	1	
3	6	Запрасувати шов зшивання капюшона	П	3	14			Siliter 2075
	9	Вивернути клапана	Р	2	10			
	10	Припрасувати клапана	П	3	18			Siliter 2075
		Всього	П/Р		42	0,62	1	
4	7	Прострочити оздоблювальну строчку по середньому шву капюшона	С	5	18			LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»
	11	Прострочити оздоблювальну строчку по трьом сторонам клапана	С	5	28			LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»
	12	Установити кнопки по центру клапана	НА	5	16			Minerva MR-8808
		Всього	С/НА		62	0,91	1	
5	13	Пришити кокетку до середньої частини пілочки	М	4	24			561 «Pfaff»
	14	Пришити тасьму блискавку	М	4	32			561 «Pfaff»
	15	Застрочити верхній край настрочної кишені	М	4	12			561 «Pfaff»
		Всього	М		68	0,99	1	

МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ

Лист

Зм. Лист № докум. Підпис Дата

Продовження таблиця 1.23

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	16	Настрочити накладну кишеню по центру середньої частини пілочки	М	4	42			561 «Pfaff»
	17	Настрочити три клапани на кишеню	М	4	52			561 «Pfaff»
	19	Прострочити оздоблювальну строчку по швам настрочування клапанів	С	5	48			LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»
		Всього	М/С		142	2,08	2	
7	20	Установити кнопки по центру накладної кишені	НА	5	16			Minerva MR-8808
	21	Пришити нижню частину пілочки до середньої частини	М	4	36			561 «Pfaff»
	24	Зшити верхню частину спинки по середньому зрізу	М	4	20			
		Всього	М/НА		72	1,06	1	
8	18	Запрасувати клапана по шву настрочування	П	3	28			Silter 2075
	22	Запрасувати шов пришивання частин пілочок	П	3	18			Silter 2075
	28	Запрасувати шов зшивання верхньої частини спинки	П	3	18			Silter 2075
	29	Запрасувати шов зшивання нижньої частини спинки	П	3	14			Silter 2075
		Всього	П		78	1,14	1	
9	23	Прострочити оздоблювальну строчку по шву пришивання частини пілочок	С	5	38			LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»
	25	Зшити нижню частину спинки по середньому зрізу	М	4	16			561 «Pfaff»

Продовження таблиця 1.23

1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	30	Прострочити оздоблювальну строчку по шву зшивання верхньої частини спинки	С	5	28			LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»
	31	Прострочити оздоблювальну строчку по шву зшивання нижньої частини спинки	С	5	18			LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»
	32	Зшити середній зріз спинки	М	4	24			561 «Pfaff»
		Всього		С/М		124	1,82	2
10	26	Обметати середній шов верхньої частини спинки	С	5	18			MO-3604B-OE4-4OH/F «JUKI»
	27	Обметати середній шов зшивання нижньої частини спинки	С	5	18			MO-3604B-OE4-4OH/F «JUKI»
	33	Обметати середній шов зшивання нижньої частини спинки	С	5	18			MO-3604B-OE4-4OH/F «JUKI»
	36	Пришити верхню частину рукава до горішнього рукава	М	4	30			561 «Pfaff»
		Всього		С/М		84	1,23	1
11	28	Запрасувати шов зшивання верхньої частини спинки	П	3	18			Silter 2075
	29	Запрасувати шов зшивання нижньої частини спинки	П	3	14			Silter 2075
	34	Запрасувати шов зшивання верхньої частини спинки	П	3	18			Silter 2075
		Всього		П		50	0,73	1
12	35	Прострочити оздоблювальну строчку по шву зшивання нижньої частини спинки	С	5	44			LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»

Продовження таблиця 1.23

1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	37	Пришити верхню частину рукава до нижнього рукава	М	4	30			561 «Pfaff»
		Всього	С/М		74	1,08	1	
13	38	Обметати шов пришивання верхньої частини рукава до горішнього рукава	С	5	28			МО-3604В-ОЕ4-4ОН/Ф «JUKI»
	39	Обметати шов пришивання верхньої частини рукава до нижнього рукава	С	5	24			МО-3604В-ОЕ4-4ОН/Ф «JUKI»
	44	Зшити передній зріз рукава	М	4	44			561 «Pfaff»
	45	Обметати передній шов рукава	С	5	24			МО-3604В-ОЕ4-4ОН/Ф «JUKI»
			Всього	М/С		120	1,76	2
14	40	Запрасувати шов пришивання верхньої частини рукава до горішнього рукава	П	3	18			Silter 2075
	41	Запрасувати шов пришивання верхньої частини рукава до нижнього рукава	П	3	18			Silter 2075
	46	Запрасувати передній шов рукава	П	3	18			Silter 2075
	50	Запрасування швів вшивання рукавів	П	3	28			Silter 2075
			Всього	П		82	1,2	1
15	42	Прострочити оздоблювальну строчку по шву пришивання верхньої частини рукава до горішнього рукава	С	5	32			LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»
	43	Прострочити оздоблювальну строчку по шву пришивання верхньої частини рукава до нижнього рукава	С	5	32			LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»
			Всього	С		64	0,94	1

## Продовження таблиця 1.23

1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	47	Прострочити оздоблювальну строчку по передньому шву рукава	С	5	28			LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»
	48	Вшити рукава у відкриту пройму	М	4	58			561 «Pfaff»
	51	Прострочити оздоблювальну строчку по шву вшивання рукава	С	5	42			LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»
		Всього	С/М		128	1,88	2	
17	49	Обметати шви вшивання рукавів	С	5	44			MO-3604B-OE4-4OH/F «JUKI»
	52	Обшити верхній комір нижнім	М	4	38			561 «Pfaff»
		Всього	С/М		82	1,2	1	
18	53	Вивернути комір	Р	2	15			-
	55	Вшити комір з капюшоном одночасно в горловину	М	4	42			561 «Pfaff»
	56	Прострочити оздоблювальну строчку по коміру	С	5	28			LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»
	57	Зшити рукавно-бічний зріз куртки	М	4	60			561 «Pfaff»
		Всього	М/С		130	1,90	2	
19	54	Приprasувати комір	П	3	18			Siliter 2075
	59	Заprasувати рукавно-бічний шов куртки	П	3	48			Siliter 2075
	65	Розprasування шва обшивання	П	3	18			Siliter 2075
		Всього	П		84	1,23	1	
20	58	Обметати рукавно-бічний шов куртки	С	5	60			MO-3604B-OE4-4OH/F «JUKI»
		Всього	С		60	0,88	1	

## Продовження таблиця 1.23

1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	60	Прострочування оздоблювальної строчки по рукавно-бічному шву куртки	С	5	48			LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»
	61	Зшивання еластичної тасьми	М	4	12			561 «Pfaff»
	62	Застрочування низу рукава з одночасним розташуванням еластичної тасьми	М	4	36			561 «Pfaff»
	63	Застрочування низу куртки	М	4	46			561 «Pfaff»
			Всього	С/М		142	2,08	2
22	64	Обшивання підкладкою кишені вхід у кишеню	М	4	16			561 «Pfaff»
	66	Прострочування оздоблювальної строчки шву обшивання входу у кишеню	С	5	28			LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»
	67	Зшивання підкладки кишені	М	4	20			561 «Pfaff»
			Всього	С/М		64	0,94	1
23	68	Обметування шва зшивання підкладки кишені	С	5	24			MO-3604B-OE4-4OH/F «JUKI»
	69	Виконання закріпок у вхід у кишеню	М	4	16			561 «Pfaff»
	70	Зшивання середнього зрізу штанів	М	4	34			561 «Pfaff»
			Всього	С/М		74	1,08	1
24	71	Зшивання крокового зрізу штанів	М	4	36			561 «Pfaff»
	72	Зшивання бокового зрізу штанів	М	4	36			561 «Pfaff»
			Всього	М		72	1,06	1
25	73	Обметування середнього шва зшивання штанів	С	5	20			MO-3604B-OE4-4OH/F «JUKI»
	74	Обметування крокового шва штанів	С	5	26			MO-3604B-OE4-4OH/F «JUKI»



Продовження таблиця 1.23

1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	75	Обметування бокового шва штанів	С	5	30			МО-3604В-ОЕ4-4ОН/Ф «JUKI»
		Всього	С		76	1,11	1	
26	76	Зшивання середнього зрізу пояса	М	4	16			561 «Pfaff»
	78	Зшивання еластичної тасьми, утворюючи замкнуте коло	М	3	16			561 «Pfaff»
	79	Застрочування однієї тасьми по периметру пояса штанів	М	3	36			561 «Pfaff»
		Всього	М		68	0,99	1	
27	80	Застрочування другої тасьми по периметру поясу штанів	М	3	36			561 «Pfaff»
	81	Пришивання поясу по периметру штанів	М	3	68			561 «Pfaff»
	82	Обметування шва пришивання поясу штанів	С	5	32			МО-3604В-ОЕ4-4ОН/Ф «JUKI»
		Всього	М/С		136	1,99	2	
28	77	Запрасування навпіл поясу	П	3	18			Silter 2075
	83	Запрасування манжет штанів навпіл	П	3	26			Silter 2075
	86	Припрасування манжети штанів	П	3	20			Silter 2075
		Всього	П		64	0,94	1	
29	84	Зшивання манжети по бічному шву	М	3	22			561 «Pfaff»
	85	Вивертання манжети	Р	1	10			-
	87	Зшивання еластичної тасьми, утворюючи замкнуте коло	М	3	12			561 «Pfaff»
	88	Застрочування однієї тасьми по периметру манжети штанів	М	3	32			561 «Pfaff»
		Всього	М/Р		76	1,11	1	
30	89	Застрочування другої тасьми по периметру манжети штанів	М	3	32			561 «Pfaff»

Продовження таблиця 1.23

1	2	3	4	5	6	7	8	9
30	90	Пришивання манжети до низу штанів	М	3	34			561 «Pfaff»
		Всього	М		66	0,97	1	
31	91	Обметування шва пришивання манжети до низу штанів	С	5	28			МО-3604В-ОЕ4-4ОН/Ф «JUKI»
	92	Чищення штанів	Р	1	50			Щітка
		Всього	С/Р		78	1,14	1	
32	93	ВТО готового виробу	П	3	120			Silter 2075
	94	Прикріплення товарного ярлику	Р	1	30			Ярлик
	95	Пакування виробу	Р	1	55			Пакет, стіл
		Всього	П/Р		205	3	3	
		<b>Всього по схемі</b>					<b>41</b>	

Надана схема поділу праці показує, що при розрахунку обрана кількість робітників у потоці співпала із розподілом робіт за організаційними операціями.

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

Для оцінки якості прийнятих організаційних рішень, при розробці технологічного процесу виготовлення костюму жіночого між робітниками швейного потоку, виконується аналіз схеми поділу праці.

До аналізу входять:

- відповідність складових організаційних операцій, змісту організаційних операцій умові вибраного типу потоку;
- структури технологічній послідовності обробки виробу;
- завантаження потоку.

За даними технологічної схеми поділу праці (див. табл.1.23) розробляється таблиця (табл.1.24) технологічного обладнання, яке необхідне для реалізації технології виготовлення костюму жіночого у умовах виробництва.

Таблиця 1.24 – Зведена таблиця технологічного обладнання та робочих місць потоку

Назва, марка обладнання, призначення робочого місця	Кількість обладнання, од.		Усього в потоці, од.
	основного	резервного	
561 «Pfaff»	18	2	20
MO-3604B-OE4-4OH/F «JUKI»	9	1	10
LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI»	9	1	10
Minerva MR-8808	2	–	–
Silter 2075	7	1	8
ВСЬОГО	45	5	50

Аналіз табл.1.24 показує, що для виготовлення костюму жіночого необхідно використати 50 одиниць різного швейного обладнання, з них 5 одиниць – резервні.

Розрахунок техніко-економічних показників швейного потоку розраховується за наступними формулами:

1. Продуктивність праці одного робітника в потоці, *од/зм.*:

$$ПТ_{1роб} = T_{зм} / T_{в} = 28800 / 2797 = 10,3 \quad (1.3)$$

$$ПТ_{1роб} = B_{зм} / K_{р} = 422 / 41 = 4,1 \quad (1.4)$$

2. Коефіцієнт механізації потоку:

$$K_{мех} = (\sum t_m + \sum t_c + \sum t_n + \sum t_{н/а}) / T_{в} = 2517 / 2797 = 0,90 \quad (1.5)$$

де  $\sum t_m$  - сума норм часу на машинні операції, с;

$\sum t_c$  – сума норм часу на операції, що виконуються на спецмашинах, с.;

$\sum t_n$  – сума норм часу на операції, що виконуються на пресах, с.;

$\sum t_{н/а}$  – сума норм часу на операції, що виконуються на НА, с.

3. Коефіцієнт використання обладнання:

$$K_{мех} = \frac{\sum t_{н.о.м} + \sum t_{н.о.с} + \sum t_{н.о.н} + \sum t_{н.о.а}}{\sum t_{о.о.м} + \sum t_{о.о.с} + \sum t_{о.о.н} + \sum t_{о.о.а}} \quad (1.6)$$

$$K_{мех} = 2461 / 2735 = 0,90$$

$\sum t^{n.o.}$  – сума часу неподільних операцій, що виконують на машинах, спецмашинах, пресах та напівавтоматах, с;

$\sum t^{o.o.}$  – сума часу організаційних операцій, у складі яких машинні роботи на спецмашинах, пресах та напівавтоматах, с.

Результати розрахунку техніко-економічних показників представлено в таблиці 1.25.

Таблиця 1.25 – Техніко-економічні показники потоку

Найменування показника	Позначення	Одиниці виміру	Числове значення
Трудомісткість	T	с	2797
Кількість робочих	Kp	чол	41
Такт потоку	$\tau$	с	68,0
Потужність потоку	M	Од/зм	422
ПП робочого	B	Од/зм	10,3
Середній тарифний розряд	fсер	-	2,9
Середній тарифний коефіцієнт	Qсер	-	
Коефіцієнт механізації потоку	Kмп	-	0,90
Коефіцієнт використання обладнання	Kво	-	0,94

#### 1.5.4 Визначення площі швейного цеху. Розпланування швейної потокової лінії

У агрегатному потоці робочі місця розміщують по прямій лінії. При цьому основними вимогами є відстань між робочими місцями з метою забезпечення передачі напівфабрикату від одного робітника іншому вручну.

При проектуванні планування такого потоку необхідно враховувати транспортні зв'язки між робочими місцям, їх характеристику та інтенсивність грузопотоку.

Однією із основних умов організацій потоку є розташування робочих місць в послідовності технологічного процесу. Кількість робочих місць в потоці визначаються за схемою розподілу праці з урахуванням таких положень:

- для кожної однократної організаційної операції необхідне одне робоче місце;
- кількість робочих місць для кратних організаційних операцій визначається кількістю робітників;
- при виконанні організаційних операцій із застосуванням різноманітного обладнання необхідно передбачити комбіноване робоче місце, із встановленим обладнанням, що застосовується в даній операції.

Планування робочих місць в потоці передбачає виконання таких етапів:

- вибір типів і розмірів робочих місць за операціями потоку;
- вибір розташування робочих місць;
- визначення кількості поточних ліній, їх довжини та зайнятої площі.

Площа швейного цеху визначається за формулою:

$$S_{шв.ц.} = K_{рб.} * N_{пл.1} / 0,8 \quad (1.7)$$

де  $K_{рб.}$  – кількість робітників у швейному потоці, чел.;

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

$$S_{шв.ц.} = 41 * 5 / 0,8 = 256,25$$

Приймаємо площу цеху  $288m^2$ .

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

Для проектування швейного цеху планується 2 потоки тому остаточна площа швейного цеху складає  $576 m^2$ .

Ширину цеху обираємо 12м і розраховуємо довжину цеху  $576/12=48$ м.

Розпланування швейного цеху виконується в масштабі 1:100 на аркуші формату А2 (Додаток А.2). А у додатку А.3 представлено креслення загального виду костюму жіночого.

					МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

## Висновки до технологічного розділу

У технологічному розділі обґрунтована та обрана модель костюму жіночого для захисту від ультрафіолетового випромінювання. Проаналізувавши напрямок моди обрані куртка та штани і запропоновані відповідні довжини, виробів, матеріали, нитки та фурнітуру відповідно до призначення. Основним матеріалом верха цього костюму є льняна тканина. Костюм без підкладки, застібка тасьма-«блискавка» в тон тканини.

Для виготовлення костюму жіночого запропоноване наступне обладнання: 561 «Pfaff», спеціальне обладнання MO-3604B-OE4-4OH/F «JUKI» і LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI» та прасувальний стіл Silter 2075, для закріплення металевих кнопок Minerva MR-8808. За для полегшення вшивання тасьми-«блискавки» використовується спеціальна лапка.

Для раціональної витрати ниток була виконані розрахунки кількості ниток на кожний шов. Для пошиття костюму необхідно 366,21 м ниток. Проаналізувавши отримані результати розрахунку витрат ниток встановлено, що більшість ниток використовується на обметування зрізів та прокладання оздоблювальних строчок.

В розділі проведено аналіз різних методів обробки вузлів: обробка плечових швів, кишень в боковому шві штанів, низ штанів. Були обрані раціональні методи обробки вузлів на основі яких побудована технологічна послідовність обробки костюму жіночого. Загальна трудомісткість виготовлення костюму склала 2797с.

На підставі технологічної послідовності обробки костюму жіночого розроблена схема поділу праці, яка складається з 32 організаційних операцій. Всі організаційні операції виконують 41 робітник швейного цеху.

Відповідно до розрахунків площа швейного цеху склала 576 м<sup>2</sup>, в якому мають бути розташовані дві потокові лінії. Форма організація потокової лінії – агрегатна.

Відповідно до розробленої технологічної послідовності обробки костюму жіночого у виробничих умовах виготовлений зразок.

					МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

## РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНИЙ РОЗДІЛ

Перші кравці з'явилися в Древній Греції в III ст. до н.е. і працювали вони у майстернях. Проте, особливий статус ця професія отримала приблизно в XV ст., коли зародилося поняття «мода». Згодом намітилася і спеціалізація кравців: одні шили плащі, інші – чоловічі костюми, треті – жіночі сукні, інші – решту необхідного одягу. Весь одяг переважно виготовлявся на замовлення. В спеціальних книгах були зібрані зразки різних модних кроїв. Ці збірки матеріалів дозволяли кравцям шити одяг точно по фігурі клієнта, допомагали у виправленні певних недоліків.

За минулі сотні років сталися значні зміни в світі моди і в мистецтві кравецької справи. Так, на зміну ручним роботам прийшли швейні машини, з'явилися нові і досконалі тканини та фурнітура; одяг став зручнішим. Але і досі кравецька справа залишається мистецтвом, тому що вона створює унікальний одяг, окремий стиль для кожної людини.

Отже, цю професію можна з впевненістю назвати однією із найдавніших та найсучасніших, бо потреба в кравецьких послугах існує постійно, оскільки вона несе красу у світ.

Кравець – це кваліфікований робітник, який займається виготовленням одягу, його ремонтом та створенням нових моделей одягу, допомагає замовнику обрати моделі відповідно до сучасних напрямів моди, індивідуальних особливостей, зовнішності та віку споживача.

### 2.1 Аналіз трудової діяльності кваліфікованих робітників за професією «кравець»

В Державному стандарті професійно-технічної освіти ДСПТО 7433.С.14.10-2016, затвердженого наказом МОН України від 30 вересня 2016р. №1176,

					МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ			
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.	Труба А.А.				2 Методичний розділ	Лім.	Лист	Листів
Перевір.	Внукова О.М.							
Реценз.	Богославець Л. П.							
Н. Контр.	Деркач Т. М.							
Затверд.	Деркач Т. М.							

КНУТД МзПТ-20

встановлено 2-3, 4, 5, та 6 розряди для підготовки (підвищення кваліфікації) робітників з професії Кравець.

Стандарт розроблений відповідно до Конституції України, Законів України «Про освіту», «Про професійно-технічну освіту», «Про професійний розвиток працівників», «Про зайнятість населення», «Про організації роботодавців, їх об'єднання, права та гарантії їх діяльності», постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікації». В стандарті наведені освітньо-кваліфікаційні характеристики (ОКХ) для спеціалістів кожного розряду: 2-3 розряди – базовий рівень; 4 розряд - надає більш широкі професійні знання; 5 та 6 –вища категорія спеціалістів цієї професії. Два останніх розряди отримують спеціалісти, які мають практичний досвід роботи за фахом та бажають підвищити свою кваліфікацію.

В освітньо-кваліфікаційній характеристиці випускника професійно-технічного закладу освіти зазначено:

1. Професія: Кравець
2. Код: 7433
3. Кваліфікація: кравець 4-го розряду

За освітньо-кваліфікаційною характеристикою випускника професійно-технічного навчального закладу завдання та обов'язки кравця 4-го розряду наступні: 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, прорізних кишень, обшивних петель, розрізів переду планками, з'єднання коміра з

					МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		



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.

Також кравець 4 розряду 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.

Вміти: виготовляти верхні (чоловічі) сорочки, чоловічі штани, напівкомбінезони, жіночий верхній одяг (жилети, жакети, куртки), виконувати ремонт одягу та оновлення швейних виробів.

### 2.1.1 Аналіз функціональної структури професійної діяльності робітників за професією «Кравець» 4-го розряду

Аналіз професійної діяльності робітника за професією «Кравець» 4 розряду показав, що є чотири функції діяльності робітника: підготовчо-організаційна,

					МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

проектно-конструкторська, технологічна та контрольна. Кожній з цих функцій відповідають свої вимоги щодо професії «Кравець».

Таблиця 2.1.1 – Функціональна структура діяльності робітників за професією «Кравець» 4 розряду

Функцій діяльності	Процедури діяльності	Предметність	Засоби діяльності	Продуктивність діяльності	Знання	Уміння
1	2	3	4	5	6	7
1. Підготовка організації	Організація робочого місця; підготовка робочого місця та інструментів до роботи; отримання необхідної документації; перевірка працездатності обладнання; дотримання правил техніки безпеки	Технологічна документація; вузли швейних виробів; деталі крою	Стіл; обладнання; інструменти	Підготовлене робоче місце; перевірене та налагоджене швейне обладнання; ознайомлення з документацією	Сучасна технологія виконання усіх видів робіт по виготовленню одягу з різних видів матеріалів; вимоги державних стандартів, технічні умови до виготовлення швейних виробів; технологію усіх видів ремонту та оновлення одягу	Працювати з документацією; підготовка обладнання; виконувати вимоги державних стандартів; використовувати технічну і технологічну документацію при пошитті одягу.

Продовження таблиці 2.1.1

1	2	3	4	5	6	7
2. Проектно конструктор	Аналіз вихідних даних; виготовлення ескізу майбутнього виробу; знімання мірок з моделі; розробка конструкції; виявлення дефектів матеріалів та виробів; вибір фасонів виробів	Розміри та ознаки; ескізи; конструкція.	Розкрійний стіл; сантиметр ові стрічки; розкрійне обладнання; лінійки; олівці; сантиметр ова стрічка.	Виготовлений ескіз; зняті мірки та розроблена конструкція; розроблена технологія виготовлення.	Основи конструювання та розкрою; асортимент та властивості матеріалів; назви деталей крою; сучасні напрямки моди. Сучасні методи обробки	Будувати конструкції; готувати вироби до примірок; вибирати фасони виробів; проводити примірку виробів; виявляти дефектів матеріалів; виконувати ескіз
3. Технологічна	Виготовлення верхніх (чоловічих) сорочок, штанів, жіночого верхнього одягу, виконання ремонту одягу та оновлення швейних виробів; проводити примірку виробів на замовника; розкроювати деталі крою; коригувати деталі після примірки.	Деталі крою; вузли швейних виробів;	Швейне обладнання; прилади і засоби малої механізації; ножиці, обладнання для ВТО	Виготовлені деталі; вузли швейних виробів; готовий виріб.	Технологію розкрою; пошиття та ремонту виробів; нові технології виготовлення розкрою; сучасне обладнання; виконання вузлів та напівфабрикатів швейних виробів.	Розкроювати при пошитті і перекроювати під час ремонту швейні вироби; коригувати деталі після примірки; виконувати дублювання і ВТО всіх деталей та готового одягу.

Продовження таблиці 2.1.1

1	2	3	4	5	6	7
4. Контрольна	Перевірити якість деталей крою; перевірити готові вироби за конструктивними та естетичними показниками; самоконтроль; контроль якості виконання операцій та готового виробу; видати готовий виріб замовнику.	Деталі крою; вузли швейних виробів; готові вироби.	Документація; лекала	Перевірені деталі та вузли виробу; готові вироби та корсетні вироби, які підлягали ремонту.	Технологічні вимоги до виготовлення одягу; якість готової продукції, норми ділової поведінки	Перевіряти деталі та вузли виробу; видавати готові вироби замовнику.

Професійна діяльність робітників за професією Кравець базується, в першу чергу, на базових компетентностях, які є основою сучасного фахівця:  
 БК.1 Розуміння основ галузевої економіки та підприємництва  
 БК.2 Розуміння основ трудового законодавства  
 БК.3 Володіння професійною етикою

БК.4 Дотримання та виконання вимог охорони праці, промислової пожежної безпеки, виробничої санітарії

БК.5 Розуміння та дотримання вимог енергозбереження, раціональної роботи електрообладнання

БК.6 Розуміння асортименту швейних виробів

БК.7 Вміння виконувати найпростіші ручні та машинні роботи

БК.8 Знання та вміння працювати з обладнанням швейного виробництва

БК.9 Оволодіння основами матеріалознавства, визначення складу, властивостей матеріалів

БК.10 Оволодіння основами електротехніки

БК.11 Оволодіння основами спеціального малювання

БК.12 Оволодіння основами креслення

БК.13 Вміння виконувати волого-теплову обробку та клейові з'єднання

БК.14 Оволодіння основами конструювання одягу БК.15 Використання інформаційних технологій При цьому виділяються і загальні

компетентності:

1. Оперативність в прийнятті правильних рішень у позаштатних ситуаціях під час роботи.
2. Здатність відповідально ставитись до професійної діяльності.
3. Знання професійної лексики та термінології.
4. Здатність діяти в нестандартних ситуаціях.
5. Здатність працювати в команді.
6. Дотримання професійної етики.
7. Запобігання конфліктних ситуацій.

Кожен розряд вимагає певних знань та вмінь – компетенцій, які закладені в стандарті та на яких базується професійна освіта. Загальнопрофесійні та спеціальні вміння і знання робітників за професією «Кравець» 4 розряду наведені у таблиці 2.1.2

					МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Таблиця 2.1.2 – Узагальнений перелік дидактичних засобів діяльності  
робітників за професією «Кравець» 4 розряду

Професійні знання	Професійні вміння
1	2
Загально-професійні дидактичні засоби діяльності	
Професія «Кравець»	
<p>Знання основ галузевої економіки та підприємництва. Знання основ трудового законодавства. Знання основ професійної етики. Знання та дотримання вимог охорони праці, промислової пожежної безпеки, виробничої санітарії. Знання та дотримання вимог енергозбереження, раціональної роботи електрообладнання. Знання асортименту швейних виробів. Знання класифікації швейних виробів; функції одягу; вимог до одягу. Знання обладнання швейного виробництва. Знання основ матеріалознавства, визначення складу, властивостей матеріалів. Знання основ електротехніки. Знання основ спеціального малювання. Знання основ креслення. Знання прийомів волого-теплової обробки та види клейових з'єднань. Знання основ конструювання одягу. Знання інформаційних технологій.</p>	<p>Вміння застосовувати отримані знання при вирішенні економічних ситуацій реального життя. Вміння застосовувати норми трудового законодавства, відстоювати власні трудові прав. Вміння дотримуватись професійної поведінки кравця, кодексу культури. Дотримання вимог безпеки праці. Вміння раціонально і ефективно експлуатувати електрообладнання та електроінструмент. Вміння класифікувати швейні вироби за різноманітними критеріями; визначати функціональність одягу та його відповідність вимогам, які пред'являються до одягу. Вміння використовувати інструменти і пристрої при виконанні ручних та машинних робіт. вміння працювати з обладнанням швейного виробництва. Вміння будувати креслення. Оволодіння основами конструювання одягу. Виконання технологічних операцій з виготовлення виробів</p>

Продовження таблиці 2.1.2

1	2
	асортиментних груп з різних матеріалів. Виконання технологічних операцій з обробки окремих деталей і вузлів виробів на сучасному швейному обладнанні. Вміння виконувати волого-теплову обробку та клейові з'єднання Контроль якості обробки швейних виробів. Дотримання вимог безпеки праці.
Спеціальні ДЗД	
Професія «Кравець» 4 розряду	
<p>Методитаприйомипошиття, 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</p>	<p>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,</p>

Продовження таблиці 2.1.2

1	2
	<p>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, прорізних 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</p>



Продовження таблиці 2.1.2

1	2
	<p>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 простирادل) білизни, рукавиць. Зашивати дефекти в штучних виробах зі збереженням рисунка, штопати візерунчасті та капронові вироби, трикотажні полотна, розправляти затяжки.</p>

2.2 Методичний аналіз навчально-програмної документації підготовки робітників за професією «Кравець» 4 розряду

2.2.1 Аналіз навчального плану підготовки робітників за професією «Кравець» 4 розряду

Типовий навчальний план професійної підготовки «Кравця» включає напрями: загальнопрофесійної та професійно-теоретичної підготовки, професійно-практичну підготовку, консультації, проміжний контроль базового блоку та

					МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ	<i>Лист</i>
<i>Зм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		

проміжний або вихідний контроль за навчальними модулями. У типовому навчальному плані визначено кількість годин для оволодіння базовим блоком та чотирма кваліфікаційними рівнями (розрядами). Професійні (професійні базові, професійні профільні) та загальні компетентності формуються в процесі загальнопрофесійної (професійно-теоретичної та професійно-практичної підготовки). Професійні базові компетентності (базові знання й уміння) визначаються професійно-технічним навчальним закладом (підприємством, установою чи організацією, що здійснюють підготовку кваліфікованих робітників) за погодженням з роботодавцями. Якщо навчання здійснюється неперервно на декілька кваліфікаційних розрядів, то базовий навчальний блок вивчається один раз (за повним переліком професійних базових компетентностей) перед оволодінням навчальним матеріалом навчальних модулів. Робочі навчальні програми з погодинним розподілом предметів розробляються навчальним закладом спільно з підприємствами-замовниками робітничих кадрів.

Навчальними планами називаються документи навчальних закладів, які допомагають проводити організацію робочого процесу в закладах освіти. Навчальні плани складаються з графіку навчальних процесів, обсягу та переліку навчальних предметів, визначають в якій формі мають проводитись заняття, проведення поточного та підсумкового контролю.

Проаналізуємо навчальний план підготовки кваліфікованих робітників на базі Державного професійно-технічного навчального закладу «Харківське вище професійне училище сфери послуг» за професією «Кравець». Професія 7433 Кравець

Кваліфікація – 4 розряд

Загальний фонд навчального часу 795 години

Таблиця 2.2.3 – Розподіл навчального часу за видами підготовки «Кравця» 4 розряду

Види підготовки	Кількість годин	Відсоток від загальної кількості годин
1	2	3
1. Загальнопрофесійна	-	-
2. Професійно-теоретична	178	22,6

					МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Продовження таблиця 2.2.3

1	2	3
3. Професійно-практична	598	75,9
4. Додаткові компетентності	12	1,5
5. Іспити	7	-
Усього (без пункту 5)	788	100

Попередній аналіз навчального плану дає можливість перейти до визначення місця спеціальних предметів в системі дисциплін навчального плану підготовки «Кравця» 4 розряду (табл. 2.2.4).

Таблиця 2.2.4 – Розподіл навчального часу між навчальними дисциплінами професійної підготовки «Кравця» 4 розряду

Дисципліна	Кількість годин	Відсоток від усієї кількості годин
1. Технологія виготовлення одягу	98	12,6
2. Матеріалознавство	14	1,8
3. Обладнання швейного виробництва	16	2,1
4. Спеціальне малювання	12	1,5
5. Основи конструювання одягу	38	4,9
6. Виробниче навчання	360	46,4
7. Виробнича практика	238	30,7
Усього:	776	100

Аналіз розподілу навчального часу між навчальними дисциплінами професійної підготовки «Кравця» 4 розряду показав, що вивчення дисципліни «Технологія виготовлення одягу» займає важливе місце серед спеціальних дисциплін професійної підготовки, і складає 12,6 % від загального часу.

З метою кращого уявлення системи навчання здобувачів і місця дисципліни «Технологія виготовлення одягу», було складено структурно-логічну схему взаємозв'язків навчальних дисциплін, яку наведено на рисунку 2.2.1.

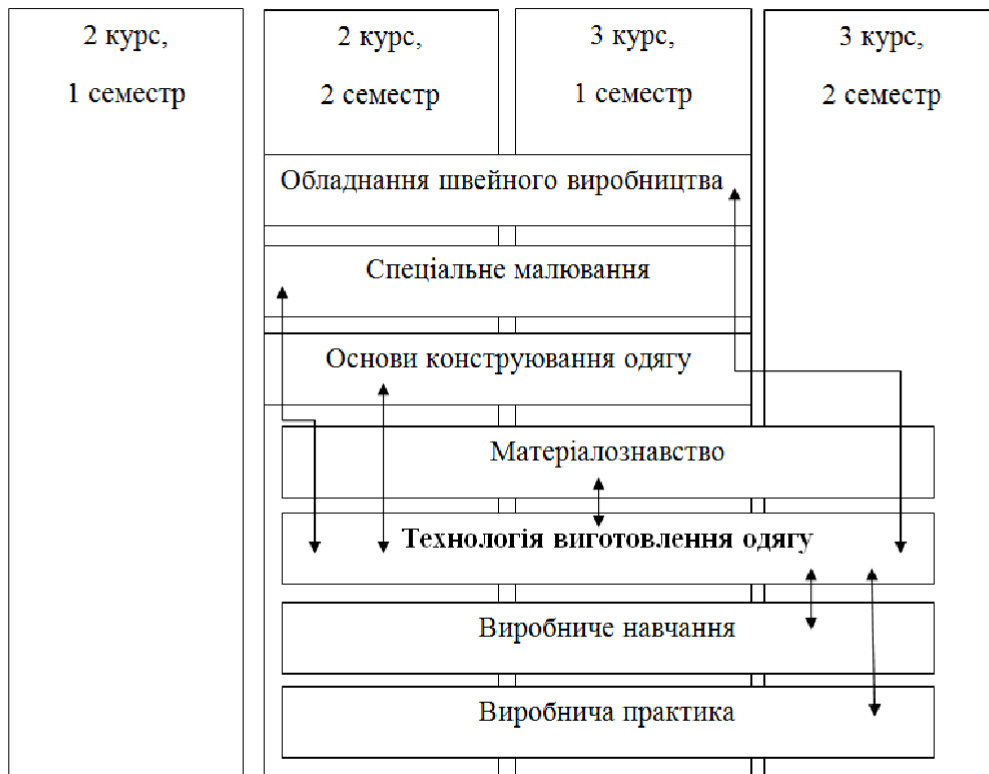


Рисунок 2.2.1 – Структурно-логічна схема взаємозв'язків навчальних дисциплін

Схема демонструє, що дисципліна «Технологія виготовлення одягу» тісно пов'язана з іншими дисциплінами.

### 2.2.2 Аналіз та формування навчальної програми дисципліни «Технологія виготовлення одягу»

Навчальна програма – це нормативний документ, який включає взаємозв'язок знань, умінь та навичок та підпорядковується кожній дисципліні окремо. Навчальна програма включає у себе: назви тем; кількість годин, що надається кожній з тем.

Навчальні програми мають наступну структуру :

- пояснювальна записка;
- зведено-тематичний план;
- програма предмету.

Метою вивчення дисципліни «Технологія виготовлення одягу» є освоєння методів обробки плечового і поясного верхнього одягу, сорочкового асортименту плечового і поясного груп з різних видів матеріалів з урахуванням перспективних

напрямів.

Вивчення дисципліни спрямоване на формування професійних профільних компетентностей. Перелік навчальних модулів та професійних профільних компетентностей наведений в Державному стандарті (табл. 2.2.5).

Таблиця 2.2.5 – Перелік навчальних модулів та професійних профільних компетентностей

Код навчального модуля	Код професійних профільних компетентностей	Найменування компетентності та навчального модуля (або однакова назва для компетентності та модуля)
Кваліфікація 4-го розряду Виготовлення верхніх (чоловічих) сорочок, штанів, жіночого верхнього одягу, виконання ремонту одягу та оновлення швейних виробів		
КРВ – 4.1	Виготовлення верхніх (чоловічих) сорочок	
	КРВ – 4.1.1	Виготовлення верхніх (чоловічих) сорочок
КРВ – 4.2	Виготовлення чоловічих штанів, напівкомбінезонів	
	КРВ – 4.2.1	Виготовлення чоловічих штанів
	КРВ – 4.2.2	Особливості виконання напівкомбінезонів
КРВ – 4.3	Виготовлення верхнього жіночого одягу	
	КРВ – 4.3.1	Виготовлення жилету
	КРВ – 4.3.2	Виготовлення жакету
	КРВ – 4.3.3	Особливості виготовлення куртки
КРВ – 4.4	Виконання ремонту одягу та оновлення швейних виробів	
	КРВ – 4.4.1	Виконання ремонту одягу
	КРВ – 4.4.2	Оновлення швейних виробів

Враховуючи вище викладене навчальна програма з дисципліни «Технологія виготовлення одягу» має наступний вигляд (рис.2.2.6).

Таблиця 2.2.6 – Навчальна програма з предмета «Технологія виготовлення одягу»

№	Тема	Кількість годин	
		Усього	З них лабораторно-практичні роботи
1	2	3	4
Модуль КРВ-4.1. Виготовлення верхніх (чоловічих) сорочок			
1.	Обробка кишень	9	2
Модуль КРВ-4.2. Виготовлення чоловічих штанів, напівкомбінезонів			

Продовження таблиці 2.2.6

1	2	3	4
2	Виготовлення чоловічих штанів	10	
3	Особливості виконання напівкомбінезонів	10	
Модуль КРВ-4.3. Виготовлення верхнього жіночого о			
4	Виготовлення жилету, жакету	35	4
5	Особливості виготовлення куртки	29	
Модуль КРВ-4.4. Виконання ремонту одягу та оновлення швейних виробів			
6	Виконання ремонту одягу	3	2
7	Оновлення швейних виробів	2	
	Всього, годин	98	8

За результатами аналізу навчальної програми складаємо зведено-тематичний план (табл. 2.2.7 ).

Таблиця 2.2.7 – Зведено-тематичний план підготовки фахівця за професією «Кравець» 4 розряду

Виробниче навчання			Спеціальна технологія (конструювання, моделювання)		
№ з/п	Тема	Кількість годин	№ з/п	Тема	Кількість годин
1	2	3	4	5	6
1	Обробка окремих деталей та вузлів швейних виробів: – Обробка прорізних кишень в «рамку» – Обробка прорізних кишень з клапаном – Обробка застібки в чоловічих брюках  – Обробка краю борту відрізними підбортами – Волого – тепла обробка деталей виробу	42	1	Обробка кишень	9

Продовження таблиці 2.2.7

1	2	3	4	5	6
2	Виготовлення чоловічих сорочок	30			
3	Виготовлення чоловічих брюк, напівкомбінезонів	54	2	Виготовлення чоловічих штанів	10
			3	Особливості виконання напівкомбінезонів	10
4	Виготовлення швейних виробів на підкладці (жилет, жакет)	114	4	Виготовлення жилету, жакету	35
5	Виготовлення куртки	120	5	Особливості виготовлення куртки	29
			6	Виконання ремонту одягу	3
			7	Оновлення швейних виробів	2
	Всього	360		Всього	98

Теми теоретичного матеріалу дисципліни «Технологія виготовлення одягу» викладаються безпосередньо перед практичними завданнями «Виробничого навчання», таким чином складається цілісна система вивчення та відпрацювання отриманих знань. Навчальні теми дисципліни «Технологія виготовлення одягу» відповідають темам дисципліни «Виробниче навчання».

### 2.2.3 Вибір навчальної літератури

З метою підготовки та використання в освітньому процесі підготовки «Кравця» 4 розряду для викладання дисципліни «Технологія виготовлення одягу» рекомендують таку навчальну літературу:

1. Єжова О.В., Гур'янова О.В. Технологія оброблення швейних виробів, Київ: Центр навчальної літератури, 2017. 256 с.

2. Батраченко Н. В. Кравець. Технологія виготовлення одягу: підручник для здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти / Н.В. Батраченко,

									Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата	МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ				

І.В. Заряжко. – Київ: Літера ЛТД. 2019. – 288 с.

3. Буханцова Л.В. Технологія виготовлення виробів за індивідуальним замовленням: лабораторний практикум. Хмельницький: Хмельницький національний університет, 2013. 59с.

Використовуючи бальний метод, проводимо кількісний аналіз вибраної навчальної літератури. Для цього оцінюється кожний навчальний підручник ( $P_{ij}$ ) за п'ятибальною шкалою. Загальну кількість балів для кожного джерела навчальної літератури визначають за формулою:

$$N_j = \sum_{i=1}^p K_i P_i$$

де  $N_j$  – спільна сума балів, набрана  $j$ -м підручником;

$i$  – показник якості;

$p$  – кількість показників якості;

$K_i$  – коефіцієнт значущості  $i$ -го показника якості;

$P_{ij}$  – оцінка ступеня реалізації в  $j$ -му підручнику  $i$ -го показника якості за п'ятибальною системою. Результати оцінки якості підручників наводимо в табл. 2.2.8

Таблиця 2.2.8 – Результати оцінки якості навчальної літератури

Показник	Коефіцієнт значущості	Оцінка в балах					
		Підручник № 1		Підручник № 2		Підручник № 3	
		К	P1	KP1	P2	KP2	P3
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Наявність діагностично поставленої мети:							
1.1. Перелік спеціальностей, для яких використовується підручник	1	4	4	5	5	4	4
1.2. Наявність переліку знань, які формуються в результаті навчання за підручником	1	5	5	5	5	5	5
1.3. Перелік можливих рівнів засвоєння навчального матеріалу	1	4	4	4	4	4	4

Лист

МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ

Зм. Лист № докум. Підпис Дата





Таблиця 2.2.8 – Результати оцінки якості навчальної літератури

1	2	3	4	5	6	7	8
3.2. Наявність тексту з роз'ясненнями	2	5	10	4	8	5	10
3.3. Наявність прикладів, завдань з розв'язанням	2	3	6	4	8	2	4
3.4. Наявність контрольних завдань і питань	2	1	2	4	8	1	2
3.5. Реалізація ідеї навчання шляхом постановки проблем	2	2	4	4	8	2	4
Разом			182		212		179

З метою підготовки кравців ми рекомендуємо за основну: підручник №2 Батраченко Н. В. Кравець. Технологія виготовлення одягу: підручник для здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти / Н.В. Батраченко, І.В. Заряжко. – Київ: Літера ЛТД. 2019. – 288 с. Підручник складається із чотирьох модульних блоків, які відповідають змісту професійних компетентностей для професії «Кравець». МОДУЛЬНИЙ БЛОК 1 «Вивчення базового навчального блоку» містить 11 навчальних елементів. Як і кожен наступний розділ, він розпочинається із витягу з Державного стандарту ПТО 7433.С.14.10-2016, де біля кожного коду професійних профільних компетентностей стандарту вказано номери навчальних елементів підручника. Цей перелік дозволяє вивчити основні поняття і дії, які потрібні для перших кроків у професії та подальших навчальних досягнень. МОДУЛЬНИЙ БЛОК 2 «Виготовлення виробів із нескладною технологічною обробкою» містить 15 навчальних елементів, необхідних для оволодіння професійними профільними компетентностями кравця 2–3 розряду. МОДУЛЬНИЙ БЛОК 3 «Виготовлення верхніх (чоловічих) сорочок, штанів, жіночого верхнього одягу із середньою складністю технологічної обробки, виконання ремонту одягу та оновлення швейних виробів» складається із 7 навчальних елементів, які дають змогу оволодіти інтегральною компетентністю на рівні кравця 4 розряду за програмою «Стандарт». Для засвоєння професійних профільних компетентностей, що відповідають вимогам освітньо-кваліфікаційної характеристики кравця 4 розряду, особливо важливо опрацювати та провести навчально-тренувальні роботи

									Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата	МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ				

пов'язані з обробкою кишень різних видів, бортів, лацканів, комірів, горловини, пройм, прорізних кишень, обшивних петель. **МОДУЛЬНИЙ БЛОК 4** «Виготовлення виробів платтяного асортименту зі складною технологічною обробкою, жіночого одягу костюмно-пальтового асортименту та чоловічого верхнього одягу» складається з 12 навчальних елементів, а відповідна інтегральна компетентність відповідає рівню 5 розряду за програмою «Стандарт». Наприкінці кожного навчального елемента наведені контрольні запитання для перевірки засвоєних умінь і навичок та завдання для практичних робіт або уроків виробничого навчання. Запитання тестового формату можуть бути використані й для самоперевірки. Ілюстративний матеріал робить опис теоретичних знань більш наочним і допомагає їх легкому засвоєнню. Модульні блоки 2 і 3 закінчуються навчальними елементами, у яких визначені основні можливі дефекти у виготовленні одягу. Модульна система навчання, на якій ґрунтується цей підручник, дає змогу набути професійних компетентностей як у групі, так і індивідуально

За додаткову: підручник №1 Єжова О.В., Гур'янова О.В. Технологія оброблення швейних виробів, Київ: Центр навчальної літератури, 2017. 256 с. та лабораторний практикум №3 Буханцова Л.В. Технологія виготовлення виробів за індивідуальним замовленням: лабораторний практикум. Хмельницький: Хмельницький національний університет, 2013. 59с.

2.3. Дидактичний проект за темою «Обробка прорізних кишень» при підготовці робітників за професією «Кравець»

### 2.3.1. Характеристика теми «Обробка прорізних кишень»

Всі кишені у верхньому одязі можна класифікувати за такими ознаками

- за місцем розташування кишені на одязі: зовнішні і внутрішні
- за напрямком лінії розташування кишені: горизонтальні, вертикальні, наискісні;
- за місцем розташування кишені відносно лінії талії: верхні та бічні. Всі

Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата	

кишені з вищеперерахованих ознак можна розділити на 3 види:

- прорізні,
- не прорізні,
- накладні.

Прорізні кишені можна класифікувати по всіх ознаках, що наведені вище. Вони можуть бути зовнішніми і внутрішніми, бічними і верхніми, горизонтальними, вертикальними і навскісними.

В свою чергу прорізні кишені поділяються на кишені з клапаном, листочкою і «в рамку». Кишеня з клапаном, в свою чергу, може бути оброблена однією або двома обшивками, а кишеня з листочкою може бути з вшивною або настрочною листочкою.

Етапи обробки прорізних кишень. Особливістю обробки будь-якої прорізної кишені в верхньому одязі є наявність підзору і повздовжника. Повздовжник прокладається з виворотнього боку деталі на лінії входу в кишеню для укріплення входу в кишені від розтягування. Повздовжник може бути з матеріалів з клейовим покриттям і без нього. В якості повздовжника можуть використовуватись бавовняні тканини (бязь, коленкор), неткані матеріали. Підзор потрібен для того, щоб коли відкривається кишеня, не повинно бути видно підкладку кишені. Підкладку кишені кроють з підкладочної тканини, а підзор з основної. Виключення складає кишеня з клапаном. В тому випадку, коли в якості підклапана використовується підкладкова тканина, то підзор теж буде з підкладкової тканини. Повздовжник можна не прокладати, коли пілочка продубльована.

Обробка будь-якої прорізної кишені складається з трьох етапів:

- обробка дрібних деталей;
- обробка підкладки кишені;
- монтаж кишені.

Для побудови навчально-змістовного матеріалу аналізують план теми, розробляють структурно-логічну схему та письмовий опис теми, складають опорний конспект.

Готуючи матеріал за темою «Обробка прорізних кишень» необхідно виділити такі питання для її вивчення:

					МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

- класифікація кишень;
- види прорізних кишень;
- етапи обробки прорізних кишень;
- способи обробки прорізних кишень відповідно до моделі;
- технічні умови обробки прорізних кишень;
- техніка безпеки.

### 2.3.2 План-конспект практичного заняття з теми: «Обробка прорізних кишень»

Розробка плану уроку практичного заняття при підготовці кравця 4 розряду.

#### План уроку №1

Спеціальність: Кравець 4-го розряду

Тема уроку «Обробка прорізних кишень»

#### Дидактична мета:

Формування вмінь вибрати спосіб обробки кишені відповідно до моделі і обробляти кишеню, дотримуючись технічних умов.


#### Завдання та цілі:


*Розвиваючі* – розвиток технологічного мислення на основі аналізу методів обробки кишень.

*Практично-професійні* – набуття навичок обробки прорізних кишень за класичними та за новими технологіями.

*Виховна* – сприяння розвитку аналітичного мислення та креативного підходу при виборі методів обробки прорізних кишень.

#### Методи навчання:

 наочні – демонстрація прийомів виконання технологічних операцій, приклади готових зразків;

 вербальні – пояснення;

 практичні – самостійне виконання практичних завдань.

					МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Тип заняття: практичне заняття.

Матеріально-технічне оснащення:

Інструменти	Обладнання	Матеріали
сантиметрова стрічка, ножиці, булавки, голки, крейда, лінійка	Універсальна машина 561 «Pfaff», прасувальний стіл Silter 2075	основна тканина, прокладкова тканина, тканина підкладки, нитки

Хід роботи:

Структура уроку	Діяльність майстра	Діяльність здобувачів освіти	Примітка
1. Організаційна частина ( 5 хв.)	Вітає здобувачів освіти, перевіряє готовність до уроку: – інформація про відсутніх, – контроль наявності а) робочої форми, б) інструментів.	Вітають майстра, налаштовуютьс я на урок.	
2. Вступний інструктаж(45 хв.)			
2.1. Мотивація навчально-виробничої діяльності (5 хв.)	Повідомляє і обґрунтовує тему уроку, мети уроку. Знайомить з планом проведення уроку	Слухають, усвідомлюють, записують тему в щоденники виробничого навчання.	
2.2. Актуалізація опорних знань, умінь і навичок (20 хвилин.) (фронтальне опитування)	З метою контролю якості теоретичних знань пропонує здобувачам освіти:	Слухають	
	2.2.1. назвати операції при обробці прорізних кишень	Слухають	
	2.2.2. подивитися відео-фрагмент фільму «Послідовність обробки прорізних кишень»; пропонує доповнити відповідями - перелічити основні етапи обробки прорізних кишень	дивляться відео-фрагмент, обговорюють, доповнюють	

									Лист	
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата	МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ					

	<p>2.2.3. згадати:  способи розташування кишень на виробі;  вимоги до розкрою:  а) дотримання напрямку нитки основи, виконання припусків на обробку;  б) раціональне розташування деталей;  в) дотримання акуратності під час обкрейдення деталей;  г) дефекти, які можуть виникнути;</p>	працюють по технологічним інструкціям, ведуть бесіду з майстром	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– перевірка прийомів самоконтролю і використання роздаткового матеріалу;</li> <li>– оцінка якості виконуваного навчально-практичного завдання на підставі критеріїв оцінки.</li> </ul>		
4. Заключний інструктаж (15хв.)	<p>Аналізує результати виконання навчально-виробничих робіт слухачів:  відзначає позитивні результати;  вказує на помилки, допущені в процесі виконання практичного завдання, разом з здобувачами освіти знаходить причини їх виникнення та способи їх усунення;  повідомляє оцінки.</p>	Аналізують виконання навчально-виробничих завдань, роблять висновки.	
5. Домашнє завдання. (5 хв.)	Замалювати алгоритм обробки прорізнних кишень.	Записують домашнє завдання.	
6. Прибирання робочих місць і інструментів (10 хв.)	Спостерігає за виконанням прибирання робочих місць.	Прибирають робочі місця.	

### 2.3.3 Методичні рекомендації до проведення практичних занять з теми «Обробка кишені з листочкою»

Кишені з листочкою широко застосовують у виготовленні пальт, плащів, курток, жакетів. Кишені можуть розташовуватися горизонтально, похило, вертикально. Довжина листочки залежить від розміру виробу, а ширина – від особливостей моделі. Кишеню з листочкою обробляють із вшивними і настрочними кінцями

Листочка може складатись з листочки, підлисточки та прокладки. Листочка може бути суцільновикроєна з підлисточкою. За прокладку використовують прокладкові матеріали з клейовим покриттям або без нього. При ширині листочки більше 30 мм, в кишені не передбачають підзор, а другу сторону прорізу кишені обробляють підкладкою кишені. У вшивній листочці обшивається тільки верхній зріз листочки, при обробці настрочної листочки – обшиваються бічні сторони листочки. При обробці верхньої кишені листочкою, у випадку використання тканини з малюнком, потрібно спочатку підігнати малюнок на листочці. Початкову обробку вшивної чи настрочної листочки виконують, якщо вона обробляється на універсальній або спеціальній машині. Листочка до пілочки може пришиватись різними способами.

При опануванні прийомів обробки кишені з листочкою учні спираються на запропоновані викладачем дидактичні матеріали. До таких засобів відносяться і приклади виробів з різними видами кишень, відео та фотоматеріали з поетапної обробки кишень з різними видами листочок. Але найважливішим та більш дієвим є, звичайно, практично-наочний спосіб надання навчального матеріалу.

					МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		



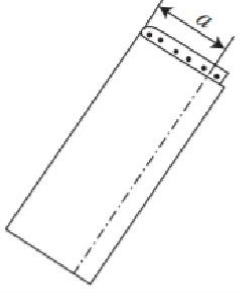
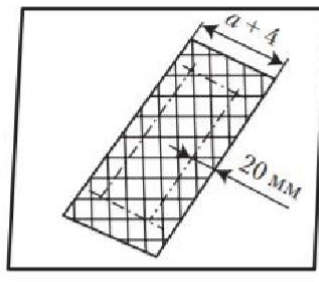
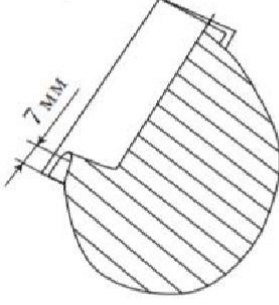
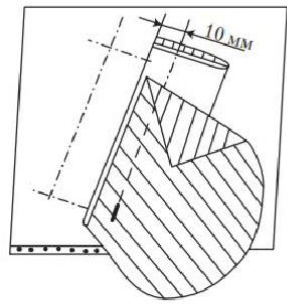
Викладач надає матеріал з даної теми у вигляді практичної роботи бо при цьому методі учні мають можливість самостійно, під супровід викладача, виконати вузли кишень, при цьому у учнів виникає багато індивідуальних запитань, неочікуваних технологічних моментів, творчих підходів. Після загального інструктажу та загальної довідки, викладач надає навчальний матеріал демонстраційним методом в формі практичного заняття з індивідуальним паралельним відпрацюванням завдання учнями. Процес навчання, спирається на індивідуальний підхід, професійне спілкування та самостійне відпрацювання поставлених практичних завдань.

Для полегшення сприйняття навчального матеріалу та виконання практичного завдання використовуються відео та фотоматеріали, а також інструкційно-технологічні карти (таблиці 2.2.9 – 2.2.10).

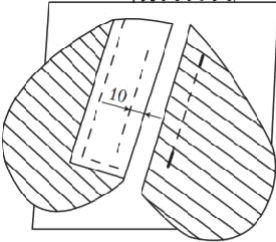
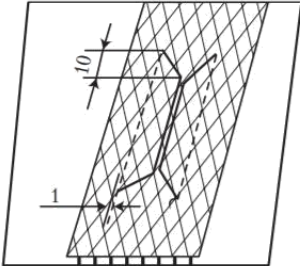
Таблиця 2.2.9 - Інструкційно-технологічна карта «Обробка кишени з листочкою із вшившими кінцями»

Послідовність виконання	Графічне зображення	Правила виконання прийому	Технічні умови
1	2	3	4
1 Намітити на пілочці з лицьового боку місце розташування кишени чотирма лініями шляхом накладання лекала.		В індивідуальному виробництві лінії 1, 2, 3 намічають під час розкроювання	Лінії 2–3 обмежують довжину кишени, лінія 1 – лінія пришивання листочки, лінія 4 – лінія пришивання підзора, відстань між лініями 1 і 4 дорівнює ширині листочки у готовому вигляді «а».

Продовження таблиці 2.2.9

1	2	3	4
2 Позначити ширину листочки		—	
3 Приклеїти повздовжники з виворітного боку пілочки.		Зрізи повздовжників мають виходити за лінії розташування кишені на 20 мм.	
4 Пришити підзор до підкладки кишені		Строчку виконати з боку підкладки.	Ширина шва 7 мм.
5 Пришити листочку і підкладку кишені до пілочки.		Листочку покласти на пілочку лицьовим боком униз, лінію на листочці сумістити з лінією 1 на пілочці. За кінці кишені листочка має виходити на однакову ширину. Підкладку кишені покласти на листочку лицьовим боком униз, випускаючи за лінію	Ширина шва пришивання деталей – 10 мм, кінці строчки слід закінчити на рівні ліній 2, 3 закріпками.


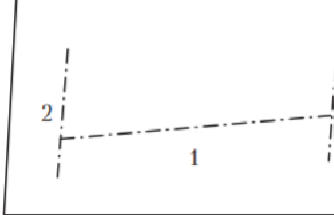
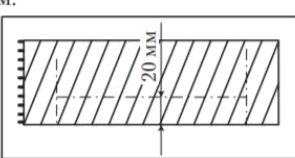
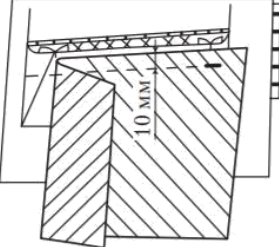
Продовження таблиці 2.2.9

1	2	3	4
		пришивання листочки на 10 мм.	
6 Пришити підзор до пілочки, розташовуючи деталь лицьовим боком униз.		Необхідно звернути увагу на правильність з'єднання деталей. Якщо відстань між швами більша за ширину листочки, на пілочці утворюється зазор між листочкою і швом з'єднання підзора. За різної довжини строчок з'єднання підзора і листочки з пілочкою кінці кишені будуть не паралельні.	Ширина шва з боку підзора – 10 мм, на пілочці строчку поєднати з лінією 4 і закінчити на рівні ліній 2, 3.
7 Розрізати пілочку між строчками з боку повздовжників у два прийоми..		Слід звернути увагу на правильність виконання операції. Якщо перерізати пілочку щодо кінців строчок, виникнуть дірки на пілочці. Якщо недорізати більше ніж на 1 мм, виникнуть зморшки уздовж шва пришивання листочки і підзора.	Похилі надрізи виконати, не доходячи до строчок на 1 мм

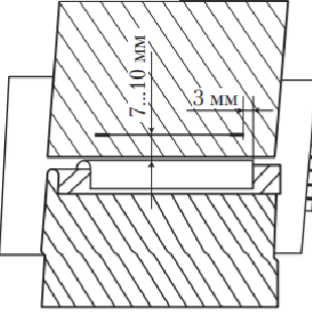
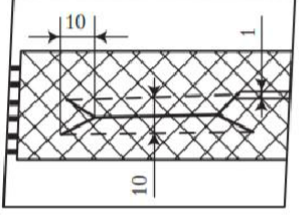
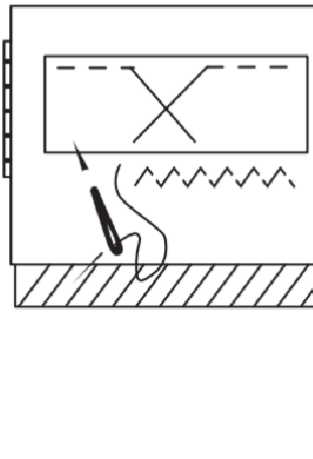
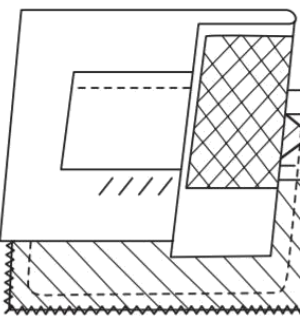
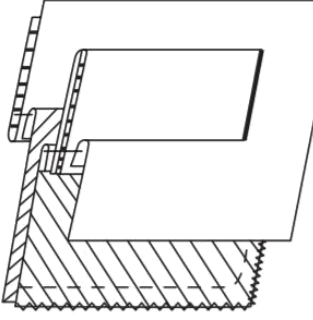
Продовження таблиці 2.2.9

1	2	3	4
8 Вивернути деталі на виворіт, розправити листочку, заправляючи кінці на виворітний бік пілочки.		Прифастригувати листочку прямими стібками, не допускаючи перекошування листочки. Край листочки поєднати зі швом пришивання підзора	
9 Зшити кінці кишені й підкладку.		Пілочку відвернути по лінії кінця кишені, підтягнути листочку. Подвійну строчку виконати по основі розрізу	Підкладку зшити швом завширшки 10 мм, не допускаючи перекошування. Зшити другий кінець кишені закріплювальною строчкою по основі розрізу
10 Обметати зрізи кишені з трьох сторін, якщо виріб із відлітною по низу підкладкою.		Видалити нитки прифастригування листочки.	
11 Припрасувати готову кишеню з лицьового і виворітного боків через зволожений пропрасовувач. деталей із пілочкою.		Треба звернути увагу на якість виконання операції. Не має бути напуску по довжині швів пришивання листочки, полисків, обпаленості тканини, пролягання швів.	Припрасувати пілочку під швами з'єднання

Таблиця 2.2.10 - Інструкційно-технологічна карта «Обробка кишені з листочкою із настрочними кінцями»

Послідовність виконання	Графічне зображення	Правила виконання прийому	Технічні умови
1	2	3	4
1 Намітити ширину листочки згідно з моделлю			
2 На пілочці намітити місце розташування кишені трьома лініями: 1 – лінія пришивання листочки; 2, 3 – лінії кінців кишені.		-	
3 Приклеїти повздовжник із виворітного боку пілочки.		За лінії кінців кишені і вниз від лінії пришивання листочки повздовжники випускають на 20–30 мм. Угору від лінії пришивання листочки повздовжники мають виходити на ширину листочки плюс 20 мм.	
4 Пришити листочку й підкладку кишені до пілочки.		Пришити листочку й підкладку кишені до пілочки, поєднуючи лінію на листочці з лінією 1 на пілочці, кінці листочки – з лініями 2, 3. Підкладку укласти лицьовим боком усередину, випускаючи за кінці кишені на однакову ширину	Ширина шва пришивання деталей – 10 мм, строчку закінчити закріпками на рівні ліній 2, 3.

Продовження таблиці 2.2.10

1	2	3	4
5 Пришити підкладку кишені до пілочки.		Пришити підкладку кишені до пілочки, розташовуючи зрізом у стик до шва пришивання листочки.	Ширина шва 7–10 мм. Строчка має бути коротша за шов пришивання листочки на 3 мм із кожного боку листочки.
6 Розрізати пілочку між строчками, роблячи похилі надрізи до строчок			
7 Вивернути підкладку кишені.		Виправити шов, щоб не було напуску тканини. Прифастригувати листочку на пілочку, поєднуючи кінці листочки з крейдяними лініями на пілочці	Вифастригувати шов пришивання листочки косими стібками завдовжки 7 мм.
8 Сфастригувати кінці кишені по основі розрізу потрійними строчками.		Зшити підкладку швом завширшки 10 мм, не допускаючи перекошування	
9 Обметати зрізи підкладки кишені			
10 Настрочити на пілочку кінці й верхній край листочки.		Настрочити на пілочку кінці й верхній край листочки на довжину 5 мм на машині з зигзагоподібною строчкою	Ширина строчки – 1–1,5 мм, частота стібків – 5 у 10 мм строчки. Кінці листочки можна пришити хрестоподібними стібками

Продовження таблиці 2.2.10

1	2	3	4
		шовковими нитками в колір тканини або безбарвними нейлоновими нитками	завширшки 5 мм із виворітного боку пілочки
11 Припрасувати готову кишеню з лицьового і виворітного боків, не допускаючи утворення полисків, напуску тканини пілочки, пролягання швів		Припрасувати, не допускаючи утворення полисків, напуску тканини пілочки, пролягання швів	

**Висновки до методичного розділу**

Метою дослідження є підготовка та вдосконалення підготовки робітників за професією «Кравець» 4 розряду. В професійному навчанні при підготовці робітників за професією «Кравець» головний акцент приділяється не теоретичному навчанню, а практичній підготовці робітників в галузі індустрії моди.

Було виконано аналіз кваліфікаційної характеристики робітників за професією «Кравець» 4 розряду, розподіл часу між навчальними дисциплінами професійної підготовки та складено схему взаємозв'язків між дисциплінами.

Проаналізований навчальний план кравця 4 розряду відповідає усім вимогам. В навчальному плані: виділяється для професійно-практичної підготовки - 75,9 % та професійно-теоретичній підготовки - 22,6 %. Дисципліна «Технологія виготовлення одягу» займає важливе місце серед спеціальних дисциплін, і складає 12,6 % від загального часу.

Проведено аналіз трьох підручників для викладання дисципліни «Технологія виготовлення одягу». За результатами аналізу, за основний підручник був обраний підручник Батраченко Н. В. Кравець. Технологія виготовлення одягу: підручник для здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти / Н.В. Батраченко, І.В.

				МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис Дата		

Заряжко. Київ: Літера ЛТД. 2019. 288 с., та додаткові підручники: Божко Н. В. «Основи виробничого навчання з професії «Кравець»;

Єжова О.В., Гур'янова О.В. Технологія оброблення швейних виробів, Київ: Центр навчальної літератури, 2017. 256 с.; Буханцова Л.В. Технологія виготовлення виробів за індивідуальним замовленням: лабораторний практикум. Хмельницький: Хмельницький національний університет, 2013. 59с.

Розроблено дидактичний проект за темою «Обробка прорізних кишень» при підготовці робітників за професією «Кравець», складено структурно-логічну схему, що дає коротку характеристику теми, зроблений поурочно-тематичний план, розроблено план та конспект уроку та методичні рекомендації щодо проведення уроку.

					МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		



## ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У дипломному проекті обґрунтована та обрана модель костюму жіночого для захисту від ультрафіолетового випромінювання. Проаналізувавши напрямок моди обрані куртка та штани і запропоновані відповідні довжини, виробів, матеріали, нитки та фурнітуру відповідно до призначення. Основним матеріалом верха цього костюму є льняна тканина. Костюм без підкладки, застібка тасьма-«блискавка» в тон тканини.

Для виготовлення костюму жіночого запропоноване наступне обладнання: 561 «Pfaff», спеціальне обладнання MO-3604B-OE4-4OH/F «JUKI» і LH-2178GFK-7-WB/CP-130B/AK-89 «JUKI» та прасувальний стіл Silter 2075, для закріплення металевих кнопок Minerva MR-8808. За для полегшення вшивання тасьми-«блискавки» використовується спеціальна лапка.

Для раціональної витрати ниток була виконані розрахунки кількості ниток на кожний шов. Для пошиття костюму необхідно 366,21 м ниток. Проаналізувавши отримані результати розрахунку витрат ниток встановлено, що більшість ниток використовується на обметування зрізів та прокладання оздоблювальних строчок.

Проведено аналіз різних методів обробки вузлів: обробка плечових швів, кишеня в боковому шві штанів, низ штанів. Були обрані раціональні методи обробки вузлів, на основі яких побудована технологічна послідовність обробки костюму жіночого. Загальна трудомісткість виготовлення костюму склала 2797с.

На підставі технологічної послідовності обробки костюму жіночого розроблена схема поділу праці, яка складається з 32 організаційних операцій. Всі організаційні операції виконують 41 робітник швейного цеху.

Відповідно до розрахунків площа швейного цеху склала  $576 \text{ м}^2$ , в якому мають бути розташовані дві потокові лінії. Форма організація потокової лінії – агрегатна. Відповідно до розробленої технологічної послідовності обробки костюму жіночого у виробничих умовах виготовлений зразок.

					МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ			
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.	Труба А.А.				<b>ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ</b>	Лім.	Лист	Листів
Перевір.	Внукова О.М.							
Реценз.	Богославець Л.							
Н. Контр.	Деркач Т. М.							
Затверд.	Деркач Т. М.							
						<b>КНУТД МзПТ-20</b>		

Виконано аналіз кваліфікаційної характеристики робітників за професією «Кравець» 4 розряду, розподіл часу між навчальними дисциплінами професійної підготовки та складено схему взаємозв'язків між дисциплінами.

Проаналізований навчальний план кравця 4 розряду відповідає усім вимогам. В навчальному плані: виділяється для професійно-практичної підготовки - 75,9 % та професійно-теоретичній підготовки - 22,6 %. Дисципліна «Технологія виготовлення одягу» займає важливе місце серед спеціальних дисциплін, і складає 12,6 % від загального часу.

Розроблено дидактичний проект за темою «Обробка прорізних кишень» при підготовці робітників за професією «Кравець», складено структурно-логічну схему, що дає коротку характеристику теми, зроблений поурочно-тематичний план, розроблено план та конспект уроку та методичні рекомендації щодо проведення уроку.

					МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

## ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Державний стандарт професійно-технічної освіти , ДСПТО 7435.С.14.10 – 2016/ Міністерство освіти і науки України, Міністерство соціальної політики України
2. Деркач Т.М. Дипломне проектування. Метод. вказівки до виконання дипломної магістерської роботи для студентів денної, заочної та дистанційної форм навчання спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) освітніх програм Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості) та Професійна освіта (Дизайн). К.: КНУТД, 2018. 91 с.
3. Батраченко Н. В. Кравець. Технологія виготовлення одягу: підручник для здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти / Н.В. Батраченко, І.В. Заряжко. – Київ: Літера ЛТД. 2019. 288 с.
4. Єжова О.В., Гур'янова О.В. Технологія оброблення швейних виробів, Київ: Центр навчальної літератури, 2017. 256 с.
5. Буханцова Л.В. Технологія виготовлення виробів за індивідуальним замовленням: лабораторний практикум. Хмельницький: Хмельницький національний університет, 2013. 59с.
6. Педагогічні технології у неперервній професійній освіті / С. О. Сисоєва, А. М. Алексюк, П. М. Воловик, О. І. Кульчицька, Л. Є. Сігаєва; Академія педагогічних наук України; Інститут педагогіки і психології професійної освіти ; С. О. Сисоєва (ред.). К. : ВІПОЛ, 2001. 502с.
7. Педагогічна книга майстра виробничого навчання: навч.-метод, посібник / Н.Г. Ничкало, В.О. Зайчук, Н.М. Розенберг та ін.; за ред. Н.Г. Ничкало. К.: Вища школа, 1997. 28 с.
8. Радкевич В. Інноваційні процеси в сучасній професійній школі, Професійно-технічна освіта: інноваційний досвід, перспективи: науково-

					МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ			
<i>Зм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>				
<i>Розроб.</i>	<i>Труба А.А.</i>				<b>ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА</b>	<i>Лім.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листів</i>
<i>Перевір.</i>	<i>Внукова О.М.</i>							
<i>Реценз.</i>	<i>Богославець Л.</i>					<b>КНУТД МзПТ-20</b>		
<i>Н. Контр.</i>	<i>Деркач Т. М.</i>							
<i>Затверд.</i>	<i>Деркач Т. М.</i>							

методичний збірник / Упорядник Н. І. Бугай. Вип. 1. К., 2005. С. 9-13.

9. Удалова О.Ю. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни Методика професійного навчання для студентів спеціальності 7.010104 "Професійна освіта (за профілем)" , К.: КНУТД, 2014. 55 с.

10. Бондар К. І. Практикум з технології швейних виробів: Навч. посіб. Хмельницький: ХНУ, 2004. 94 с.

11. Буханцова Л. В. Процеси виготовлення легкого плечового одягу К: Кондор, 2017. 310 с.

12. Васильківська О. І. Розробка методу проектування базових конструкцій нових форм одягу на основі принципів трансформації Київ: Київський держ. ун-т технологій та дизайну, 2000. 20 с.

13. Водзінська О.І. Виробнича практика: методичні рекомендації для студентів рівня вищої освіти другого (магістерського) галузі знань 01 Освіта / Педагогіка спеціальності 015 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості) денної та заочної форм навчання . К. : КНУТД, 2018. 67 с.

14. Гайдук Л .М. Сучасні технології моделювання і художнього оздоблення одягу: навч. посіб. Київ.: КНУТД, 2008. 132 с.

15. Дуда Я. Ю. Конструювання і технічне моделювання жіночого верхнього одягу: посіб. Львів: "СПОЛОМ", 2009. 356 с.

16. Дячкова Т. В. Педагогіка професійно-технічної освіти: навч. посіб. Херсон: Айлант, 2003. 476 с.

17. Єжова О.В. Конструювання одягу: курс лекцій / допов. Кіровоград : Лисенко В. Ф., 2013. 172 с.

18. Зак І. С., Горохов І. К. Довідник по швейному обладнанню. Київ.: Легка індустрія, 1981. 120 с.

19. Кальней В. А. Основы методики трудового и профессионального обучения. Москва.: Просвещение, 1987. 171 с.

20. Колосніченко М. В. Мода і одяг. Основи проектування та виробництва одягу: навч. посіб. Київ: КНУТД, 2011. 238 с.

									Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата					

МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ

21. Курбатов О. П. Інноваційні технології навчання при підготовці кваліфікованих робітників в системі професійно-технічної освіти, Проблеми інженерно-педагогічної освіти : зб. наук. пр. Укр. інж.-пед. акад. Х., 2005. Вип. 10. С. 163-171.
22. Лучанінова О. П. Методика професійного навчання: Конспект лекцій. Дніпропетровськ: НМетАУ, 2008. 52 с.
23. Мальцева Є. П. Матеріалознавство швейного виробництва. Київ: Легка і харчова промисловість, 1983. 198 с.
24. Міщенко Г. І., Базюк Г. П. Технологія ремонту швейних виробів. Київ: Техніка, 1991. 187 с.
25. Основи виробничого навчання з професії «Кравець»: навч. посібник / Божко Н.В., Пермінова А. В., Рябчиков М. Л., Шабельник С. О. Харків: ФОП «Шевченко», 2010. 432с.
26. Пашковська Т. А. Аналіз основних напрямків розвитку історичного одягу школярів. Ретроспективний аналіз напрямку моди в дитячому одязі *Легка промисловість*. 2017. № 4. С. 38-40.
27. Пашкевич К. Л. Конструювання дитячого одягу: навч. посіб. Київ: ПП «НВЦ Профі», 2012. 326 с.
28. Пашкевич К. Л. Розробка колекційодягу: навч. посіб. Київ.: ПП «НВЦ Профі», 2014. 40 с.
29. Педагогічна книга майстра виробничого навчання: навч.-метод,
30. посібник / Н.Г. Ничкало, В.О. Зайчук, Н.М. Розенберг та ін.; за ред. Н.Г. Ничкало. К.: Вища школа, 1997. 28 с.
31. Петрова С. В., Волкова Н. М. Технологія чоловічих та дитячих костюмів Київ: Техніка, 1973. 216 с.
32. Першина Л. Ф., Петрова С. В. Технологія швейного виробництва. Москва: Легпромбутиздат, 1991. 225 с.
33. Порецька Є. Я. Технологія виготовлення легкого жіночого та дитячого одягу. Київ: Вища школа, 1992. 136 с.

					МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

34. Радкевич В. Інноваційні процеси в сучасній професійній школі, Професійно-технічна освіта: інноваційний досвід, перспективи: науково-методичний збірник / Упорядник Н. І. Бугай. Вип. 1. К., 2005. – С. 9-13.
35. Савка Л. В. Конструювання та моделювання швейних виробів. Легкий одяг: навч. посіб. Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного ун-ту ім. Івана Франка, 2013. 120 с.
36. Савка Л. В., Скварок М. Ю., Білик Л. В. Технологія виготовлення швейних виробів: навч. посіб. Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного ун-ту ім. Івана Франка, 2012. 232 с.
37. Славінська А. Л. Методи типового проектування одягу: навч. посіб. Хмельницький: ХНУ, 2008. 159 с.
38. Славінська А. Л. Побудова лекал деталей одягу різного асортименту. Хмельницький: ТУП, 2002. 142с.
39. Супрун Н. П. Конфекціонування матеріалів для одягу: навч. посіб. Київ: Знання, 2005. 159 с.
40. Сушан А. Т. Інженерне проектування швейних виробів: навч. посіб. Київ: Арістей, 2008. 172 с.
41. Сушенцева Л. Л. Форми організації професійного навчання в сучасному професійно-технічному навчальному закладі. Кривий Ріг: Поліграфічний центр, 2003. 74 с.
42. Третьякова Л. И., Турчинская Е. П. Методы обработки швейных изделий: учеб. пособ. Л.И.Третьякова. Київ: Вища школа, 1988. 224 с.
43. Тхоржевський Д. О. Методика трудового та професійного навчання. Київ: ДІНІТ, 2000. 242 с.

					МДП 015.36 ПО. 2021 ПЗ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		