

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ  
Факультет індустрії моди  
Кафедра професійної освіти у сфері технологій та дизайну

*Пояснювальна записка*

дипломного магістерського проєкту

на тему: Проєктування технологічного процесу виготовлення жакету жіночого з синтетичної костюмної тканини в умовах промислового виробництва з розробкою дидактичного проєкту професійно-практичної підготовки закрійників

Виконав: студент групи МГЗПТ-20  
спеціальності 015 Професійна освіта  
(Технологія виробів легкої промисловості)  
освітньої програми Професійна освіта  
(Технологія виробів легкої промисловості)

\_\_\_\_\_ Тетяна РОМАНОВА \_\_\_\_\_

Керівник

к.психол.н., доц., Алла КОЛОДЯЖНА

Рецензент \_\_\_\_\_

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

Факультет індустрії моди

Кафедра професійної освіти у сфері технологій та дизайну

Спеціальність 015 Професійна освіта

Спеціалізація 015.36 Технологія виробів легкої промисловості

Освітня програма 015 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Завідувач кафедри професійної  
освіти в сфері технологій та дизайну**

\_\_\_\_\_ Тетяна ДЕРКАЧ

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

## **ЗАВДАННЯ**

### **НА ДИПЛОМНИЙ МАГІСТЕРСЬКИЙ ПРОЄКТ СТУДЕНТУ**

**Романовій Тетяні Володимирівні**

1. Тема проєкту Проектування технологічного процесу виготовлення жакету жіночого з синтетичної костюмної тканини в умовах промислового виробництва з розробкою дидактичного проєкту професійно-практичної підготовки закрійників

Науковий керівник проєкту Колодяжна Алла Володимирівна, к. психол.н., доцент,  
затверджені наказом закладу вищої освіти від « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_

2. Строк подання студентом проєкту 6 грудня 2021 року

3. Вихідні дані до проєкту 1) Технічна документація на модель жакету жіночого;  
2) Технологічний процес виготовлення виробів в умовах підприємства ФОП Панфілова Л. Г. (м.Київ); матеріали, розроблені під час проходження переддипломної практики по кафедрі професійної освіти в сфері технологій та дизайну, жакет жіночий.

4. Зміст дипломного проєкту (перелік питань, які потрібно розробити): Вступ.

1. Технологічний розділ. 2. Науково-методичний розділ з питань професійної освіти;  
Загальні висновки; Додатки; Список використаних літературних джерел.

5. Перелік графічно-наочного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) 1) Кресленик загального виду базової моделі виробу; 2) Розпланування технологічного процесу виготовлення жакету жіночого. Презентація.

6. Консультанти розділів дипломного магістерського проекту

Розділ	Ім'я, прізвище та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Вступ	Алла КОЛОДЯЖНА, к.психол.н, доц..	01.09.2021	
Розділ 1	Оксана ВОДЗІНСЬКА, к.т.н., доцент	01.09.2021	
Розділ 2	Алла КОЛОДЯЖНА, к.психол.н, доц..	01.09.2021	
Висновки	Алла КОЛОДЯЖНА, к.психол.н, доц..	01.11.2021	

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного магістерського проекту	Терміни виконання етапів	Примітка про виконання
1	Вступ	<i>вересень 2021</i>	
2	Розділ 1. Технологічний	<i>жовтень 2021</i>	
3	Розділ 2. Методичний	<i>листопад 2021</i>	
4	Висновки	<i>грудень 2021</i>	
5	Оформлення дипломного магістерського проекту (чистовий варіант)	<i>листопад-грудень 2021</i>	
6	Здача дипломного магістерського проекту на кафедрі для рецензування (за 14 днів до захисту)	<i>грудень 2021</i>	
7	Перевірка дипломного магістерського проекту на наявність ознак плагіату (за 10 днів до захисту)	<i>грудень 2021</i>	
8	Подання дипломного магістерського проекту на затвердження завідувачу кафедри (з 7 днів до захисту)	<i>грудень 2021</i>	

Студент

\_\_\_\_\_ (підпис)

Тетяна РОМАНОВА

Науковий керівник проекту

\_\_\_\_\_ (підпис)

Алла КОЛОДЯЖНА

Директор НМЦУПФ

\_\_\_\_\_ (підпис)

Олена ГРИГОРЕВСЬКА

## АНОТАЦІЯ

**Романова Т. В. Проектування технологічного процесу виготовлення жакету жіночого з синтетичної костюмної тканини в умовах промислового виробництва з розробкою дидактичного проєкту професійно-практичної підготовки закрійників.**  
– Рукопис.

Дипломний магістерський проєкт за спеціальністю 015 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості). – Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, 2021 рік.

У дипломному проєкті розроблено проектування жакету жіночого в умовах промислового виробництва з подальшою розробкою дидактичного матеріалу дисципліни «технологія виготовлення» при підготовці закрійників 5-го розряду. Проаналізовано технологічний процес виготовлення жакету жіночого. Проведено аналіз змісту професійної освіти підготовки закрійників 5-го розряду та розроблений дидактичний проєкт.

*Ключові слова: жакет жіночий, професійна освіта, технологія легкої промисловості, технологія виготовлення.*

## ABSTRACT

**Romanova T.V. Designing the technological process of manufacturing a women's jacket from synthetic suit fabric in industrial production with the development of a didactic project for the professional and practical training of cutters.**

Diploma master's project in specialty 015 Vocational education (Technology of light industry products). University of Technology and Design, Kyiv, 2021.

The diploma project develops the design of a women's jacket in industrial production with the subsequent development of didactic material of the discipline "manufacturing technology" in the training of cutters of the 5th category. The technological process of manufacturing a women's jacket is analyzed. The content of vocational education for the training of cutters of the 5th category is analyzed and a didactic project is developed.

*Keywords: women's jacket, vocational education, light industry technology, manufacturing technology.*

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	7
1 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ.....	9
1.1 Характеристика асортименту та вибір моделі .....	9
1.1.1 Загальна характеристика асортиментного виду виробів .....	9
1.1.2 Загальний вид та опис художньо-технічного оформлення моделі .....	11
1.1.3 Характеристика конструкції моделі.....	12
1.2 Характеристика та вибір пакету матеріалів .....	18
1.2.1 Характеристика матеріалів верху, підкладки та докладу .....	20
1.2.2 Характеристика ниток і фурнітури .....	21
1.3 Аналіз методів обробки виробу та вибір обладнання .....	23
1.3.1 Аналіз методів обробки вузлів швейного виробу, обґрунтування .....	23
і вибір обладнання.....	23
1.3.2 Режими виконання ниткових і клейових з'єднувань .....	27
1.3.3 Режими волого-теплового оброблення .....	28
1.4 Розробка технологічної послідовності виготовлення виробу .....	29
1.4.1 Розробка структурної схеми виготовлення швейного виробу .....	29
1.4.2 Складання раціональної технологічної послідовності обробки виробу	31
1.4.3 Нормування витрати ниток на виріб.....	39
1.5 Проектування потокової лінії швейного цеху.....	43
1.5.1 Вибір потужності та обґрунтування організаційної форми потокової лінії .....	44
1.5.2 Попередній розрахунок потоку. Складання технологічної схеми поділу праці.....	45
1.5.3 Визначення площі швейного цеху. Розпланування швейного потоку ...	56
Висновки до технологічного розділу .....	56

					ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			
Розроб.		Романова Т.В.			Лім.	Арк.	Аркуші
Перевір.		Колодяжна А.В.			5		
Н. Контр.					ЗМІСТ		
Затверд.					КНУТДПО ТЛП		



## ВСТУП

Професійно-технічна освіта є складником української системи освіти, де людина може оволодіти знаннями, уміннями і навичками в обраній нею галузі професійної діяльності, розвиток компетентності та професіоналізму, виховання загальної і професійної культури. Здобуття громадянами України професійно-технічної освіти регламентується нормативно-правовими актами, зокрема законами України «Про освіту», «Про фахову передвищу освіту», «Про професійно-технічну освіту».

Професійне-технічне навчання передбачає формування і розвиток професійних компетентностей людини, необхідних для професійної діяльності за певною професією у відповідній галузі, забезпечення її конкурентоздатності на ринку праці та мобільності, перспектив її кар'єрного зростання впродовж життя. Професійно-технічна освіта забезпечує здобуття громадянами професії відповідно до їх покликань, інтересів, здібностей [25].

Для того щоб задовольнити потреби українського ринку праці якісними кадрами проводиться реформування професійно-технічної освіти. Яке передбачає масштабне «перезавантаження» системи. Що супроводжуватиметься не лише зміною інфраструктури, а й зміною стандартів освіти та навчанням педагогів, що викладають у закладах [27].

Сучасні підприємства готові платити кваліфікованим працівникам гідну заробітну плату, створюючи комфортні умови для роботи та забезпечувати сучасними матеріалами. Але ті, в свою чергу, повинні вміти працювати з інформацією, володіти творчим та критичним мисленням, знаходити оптимальні рішення, вміти висловлювати та відстоювати власну думку та бути комунікабельними.

Основними завданнями вітчизняної професійної освіти щодо забезпечення її якості є:

- створення ефективного освітнього середовища;
- підвищення кваліфікації педагогів;

					ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
						7
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



- удосконалення освітнього менеджменту закладів профосвіти;
- розроблення ефективної системи внутрішнього забезпечення якості освіти.

Вирішенням завдань є:

- якісний науково-методичний супровід діяльності закладів освіти;
- підготовка фахівців нової якості, готових ефективно й успішно працювати в динамічних умовах постіндустріального суспільства;
- популяризація наукових досягнень;
- поширення передового науково-педагогічного досвіду;
- підготовка педагогічних і науково-педагогічних кадрів для системи професійної освіти;
- проведення інформаційно-аналітичної, експертної діяльності для забезпечення впливу на освітню політику держави та практичну діяльність освітніх установ у питаннях забезпечення якості освіти.

*Об'єктом дослідження* дипломного проєкту є – проєктування та технологічний процес виготовлення жакету жіночого; процес професійно-практичної підготовки закрійників.

*Предмет дослідження* – особливості проєктування та технологічний процес виготовлення жакету жіночого в умовах промислового виробництва; форми, методи і засоби професійно-практичної підготовки закрійників.

*Мета дослідження* – проєктування технологічного процесу виготовлення жакету жіночого з синтетичної костюмної тканини в умовах промислового виробництва з розробкою дидактичного проєкту професійно-практичної підготовки закрійників.

*Завдання дослідження:*

1. Розробка технічної документації на модель жакету жіночого.
2. Розробка технологічного процесу виготовлення виробу.
3. Виготовлення жакету жіночого.
4. Розробка дидактичного проєкту професійно-практичної підготовки закрійників.

закрійників.

					ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
						8
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

# 1 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ

## 1.1 Характеристика асортименту та вибір моделі

### 1.1.1 Загальна характеристика асортиментного виду виробів

Попит на швейні вироби серед населення завжди збільшується. Це пов'язано зі швидкими темпами змін тенденцій моди. Адже саме мода впливає на виробництво певного асортименту одягу. Вона вказує напрямки і тенденції, необхідні для створення одягу. Крім того, молоде дуже рухливе, це пов'язано з роботою, навчанням, спортом, розвагами, тому одяг повинен бути не тільки красивим і модним, але і максимально зручним і функціональним в процесі експлуатації.

Будь який швейний виріб ставить цілий ряд вимог, які поділяються на: споживчі та виробничі. Вимоги, що пред'являються до одягу, залежать від його призначення, умов експлуатації, віку та статі споживача:

- функціональні вимоги. Утилітарна функція одягу полягає в тому, щоб оберігти людину від несприятливих умов навколишнього середовища. Одяг повинен прикрашати людину та приховувати усі його фізичні недоліки;

- ергономічні вимоги пов'язані з фізіологічними, антропометричними та іншими особливостями людини. Одяг повинен бути зручним, він не повинен втомлювати і викликати зниження працездатності;

- антропометричні вимоги. Одяг повинен відповідати зросту, розміру, повноті споживача та бути максимально зручним у процесі експлуатації. Антропометричні вимоги задовольняються також за рахунок застосування текстильних матеріалів, здатних за рахунку деформації, видовження компенсувати зміни розмірів тіла в динаміці;

					ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			
Розроб.		Долженчук Т.В.			Літ.	Арк.	Акрушів
Перевір.		Водзінська О. І.				9	35
Н. Контр.					ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ КНУТДТКШВ		
Затверд.							

- гігієнічні вимоги пред'являються до одягу для забезпечення нормальної життєдіяльності організму людини. Одяг повинен забезпечувати людині свободу рухів, оптимальний мікроклімат між одягом і тілом, не перешкоджати диханню, кровообігу і травленню, а також бути зручним для побутової та професійної діяльності;

- експлуатаційні вимоги. У процесі носіння одяг відчуває навантаження і зазнає різні деформації. Загальна тривалість експлуатації виробу залежить від умов його носіння, властивостей тканини, її якості та виду обробки. Надійність одягу в експлуатації – важлива споживча властивість.

Виходячи з вище перелічених споживчих вимог, для асортименту жакету жіночого на першому плані виступають гігієнічні, функціональні, естетичні та експлуатаційні вимоги.

Виробничі вимоги, що пред'являються до одягу, можна розділити на конструкторсько-технологічні та економічні. Технологічність виготовлення одягу визначається можливістю використовувати в процесі виробництва оптимальних і економічних технологічних процесів, найбільш зручних прийомів і способів обробки виробів.

Економічні вимоги враховують витрати на виготовлення моделі одягу і витрати на хімчистку, прання та відновлення. На разі особливого значення набуває питання про надійність, довговічність та універсальність виробу.

Для конкретизації споживчих вимог, а саме характеристики естетичних ознак виробу був проведений аналіз напрямку моди. Джерелами інформації для аналізу напрямку розвитку моди в одязі були журнали мод та інтернет ресурси.

Говорячи про стиль в одязі, мають на увазі певний напрямок в його дизайні, який обумовлений спільністю форми вираження у різних виробках. Саме за допомогою форми (силуету, покрою, пропорцій, кольору, малюнку, фактури тканини) дизайнер реалізує певний зміст, обумовлений ідеєю.

Базовий гардероб жіночого одягу обов'язково вміщує в себе декілька жакетів. Цей елемент одягу давно вийшов за межі ділового стилю та конкретної сезонності. Він універсальний, зручний та привабливий.

					ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		10

Поєднується із штанами, спідницями, сукнями. За допомогою правильно підбраного жакета коригується фігура: приховуються недоліки, підкреслюються переваги, видовжується силует, досягається пропорційність. Він пасуватиме високим та низьким дівчатам з модельними параметрами, жінкам з пишними формами та зі стандартною комплекцією.

Нові тренди і тенденції жіночої моди пропонують використовувати жакет у будь-якому образі, адже на сезон 2021-2022 запропоновано велику різноманітність жіночих жакетів [28].

Подовжений, короткий, яскравий або пастельний, з принтом або монохромний, строгий або гламурний – кожен з фасонів модного жіночого жакету буде представлений в нових і свіжих образах сезону 2021-2022 року.

Дизайнери пропонують створювати чудові образи з жакетами в романтичному вирішенні і навіть доповнювати жакетом вечірні образи з сукнями. Дуже стильний лук на вечір можна отримати з піджаком в поєднанні з брюками або вечірнім комбінезоном.

Відносно відтінків, то дизайнери виділили топові чорні, червоні, сірі, сині, рожеві, теракотові, хакі, кремові і бежеві жіночі жакети, що були включені в останні колекції на показах мод.

Дуже модна деталь в сучасному жіночому жакеті представлена у вигляді контрастного лацкана з атласної тканини, що створює особливий блискучий акцент в новинках жіночих жакетів. Стилисти також рекомендують доповнювати подовжені жакети пояском, при бажанні підбравши до нього стильну сумочку на пояс.

Трендовими принтами в модних жакетах і піджаках 2021-2022 року виявиться клітинка і «хижий» візерунок, що додадуть особливу оригінальність і ефектність в жіночі образи. Декор бахромою, ковбойський стиль і класичний жакет будуть максимально затребуваними в новому модному сезоні [24].

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

					ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		11

## Технічний рисунок та опис художньо-технічного оформлення моделі

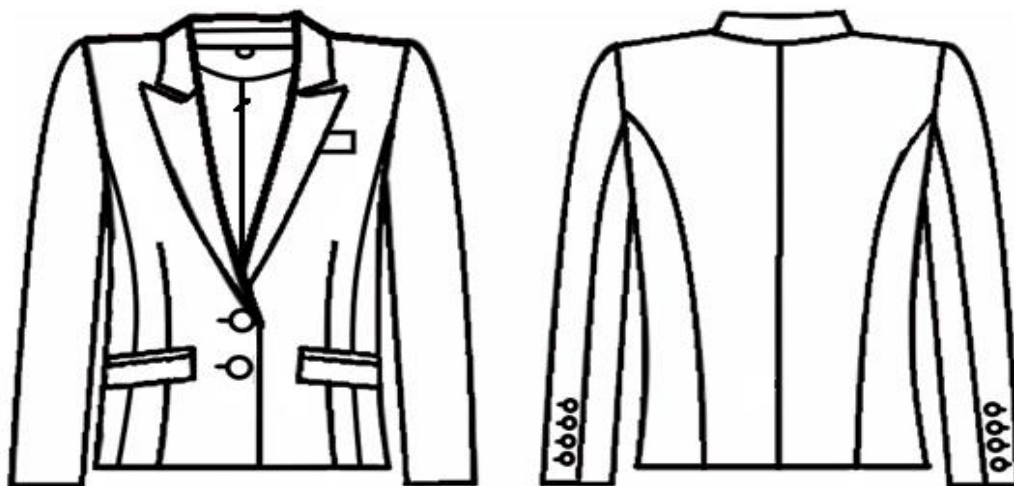


Рисунок 1.1 – Технічний рисунок жакета жіночого

### *Опис художньо-технічного оформлення жакета жіночого*

Жакет жіночий для молодшої вікової групи, демісезонний, повсякденного призначення, напівприлеглого силуету довжиною до лінії стегон із вшивним покромом рукава, виконано з синтетичної костюмної тканини.

Пілочка з відрізним бочком, талієвою виточкою, прорізною кишенею з обшивкою та клапаном та нагрудною прорізною кишенею з листочкою.

Спинка з середнім швом та вертикальними рельєфними швами, які виходять із лінії пройми.

Рукав вшивний, двошовний, довгий з відлітною шлицею, на якій розташовано 4 гудзики та 4 петлі.

Комір стояче-відкладний з відрізним стоячком та лацканами.

Застібка центральна однобортна на 2 обметані петлі та 2 пришивних гудзики.

Жакет на підкладці в тон тканини верху.

Фурнітура в тон тканини верху.

Рекомендовані зрости 164-170, розміри 88-96, I та II повнотних груп.

### 1.1.3 Характеристика конструкції моделі

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

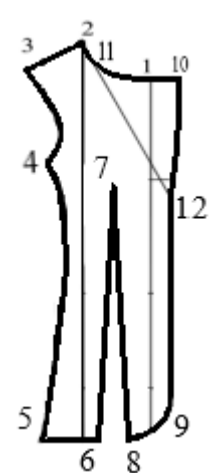

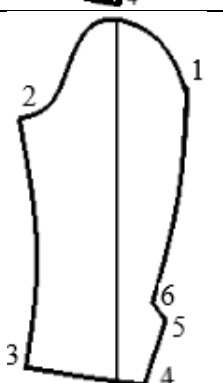
ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

12

Характеристика конструкції моделі надається в табличній формі (таблиця 1.1) у вигляді специфікації деталей крою тканини верху, підкладки та докладу з графічним зображенням кожної деталі, зазначенням напрямку нитки основи на ній та найменуванням зрізів.

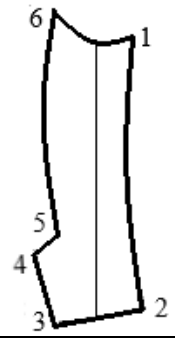
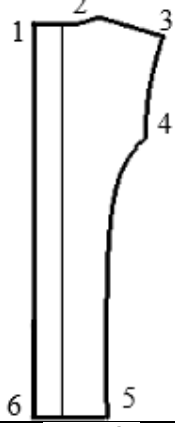
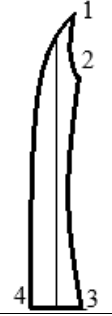
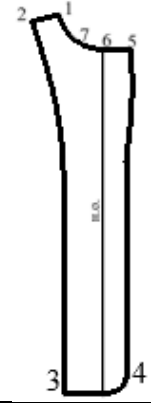
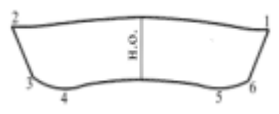
Таблиця 1.1– Специфікація деталей крою

Код деталі	Назва деталі по ДСТУ та найменування зрізів	Кількість		Рисунок деталі з напрямком нитки основи
		Лекал	Деталей крою	
1	2	3	4	5
<i>Деталі верху</i>				
01	<p>Центральна частина пілочки</p> <p>1-2 – зріз горловини;                  2-3 – плечовий зріз;                  3-4 – зріз пройми;                  4-5 – зріз рельєфу;                  5-6 – зріз низу;                  6-7 – лівий зріз виточки;                  7-8 – правий зріз виточки                  8-9 – зріз низу;                  9-12 – зріз борту;                  12-10 – зріз лацкана;                  10-1 – зріз уступу лацкана;                  11-12 – лінія перегину лацкана;                  1-9 – лінія напівзаносу</p>	1	2	
02	<p>Бічна частинна пілочки</p> <p>1-2 – зріз пройми;                  2-3 – боковий зріз;                  3-4 – зріз низу;                  4-1 – зріз рельєфу</p>	1	2	
03	<p>Верхня частина рукава</p> <p>1-2 – зріз окату;                  2-3 – передній зріз;                  3-4 – зріз низу;                  4-5 – зріз шлиці;                  5-6 – зріз уступу шлиці;                  6-1 – ліктювий зріз</p>	1	2	

Продовження таблиці 1.1.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

04	<p>Нижня частина рукава</p> <p>1-2 – передній зріз; 2-3 – зріз низу; 3-4 – зріз шлиці; 4-5 – зріз уступу шлиці; 5-6 – ліктьовий зріз; 6-1 – зріз окату</p>	1	2	
05	<p>Середня частина спинки</p> <p>1-2 – зріз горловини; 2-3 – плечовий зріз; 3-4 – зріз пройми; 4-5 – зріз рельєфу; 5-6 – зріз низу; 6-1 – середній зріз</p>	1	2	
06	<p>Бічна частина спинки</p> <p>1-2 – зріз пройми; 2-3 – боковий зріз; 3-4 – зріз низу; 4-1 – зріз рельєфу</p>	1	2	
07	<p>Пітборт</p> <p>1-2 – плечовий зріз; 2-3 – внутрішній зріз; 3-4 – нижній зріз; 4-5 – зовнішній зріз; 5-6 – зріз уступу лацкана; 6-7 – зріз розкєпу</p>	1	2	
08	<p>Горішній комір</p> <p>1-2 – зріз відльоту; 2-3; 1-6 – зрізи кінців; 3-4; 5-6 – зрізи розкєпу; 4-5 – зріз стояка</p>	1	1	

Продовження таблиці 1.1.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

14



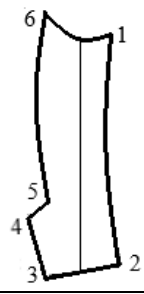
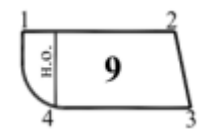
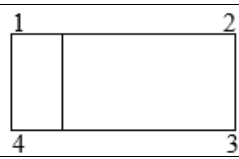
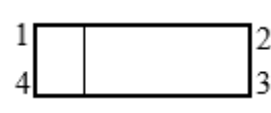
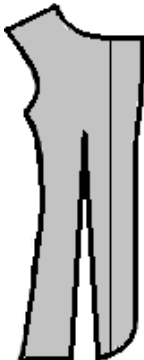





*Деталі підкладки*

18	<p>Центральна частина пілочки підкладки</p> <p>1-2 – плечовий зріз; 2-3 – зріз пройми; 3-4 – боковий зріз; 4-5 – зріз низу; 5-6 – лівий зріз виточки; 6-7 – правий зріз виточки 7-8 – зріз низу; 8-1 – зріз пришивання до підборту</p>	1	2	
19	<p>Бічна частина пілочки підкладки</p> <p>1-2 – зріз пройми; 2-3 – боковий зріз; 3-4 – зріз низу; 4-1 – зріз рельєфу</p>	1	2	
20	<p>Середня частина спинки підкладки</p> <p>1-2 – зріз горловини; 2-3 – плечовий зріз; 3-4 – зріз пройми; 4-5 – зріз рельєфу; 5-6 – зріз низу; 6-1 – середній зріз</p>	1	2	
21	<p>Бічна частина спинки підкладки</p> <p>1-2 – зріз пройми; 2-3 – боковий зріз; 3-4 – зріз низу; 4-1 – зріз рельєфу</p>	1	2	
22	<p>Верхня частина рукава підкладки</p> <p>1-2 – зріз окату; 2-3 – передній зріз; 3-4 – зріз низу; 4-5 – зріз шлиці; 5-6 – зріз уступу шлиці; 6-1 – ліктювий зріз</p>	1	2	

Продовження таблиці 1.1.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

23	Нижня частина рукава підкладки 1-2 – передній зріз; 2-3 – зріз низу; 3-4 – зріз шлиці; 4-5 – зріз уступу шлиці; 5-6 – ліктьовий зріз; 6-1 – зріз окату	1	2	
24	Підкладка клапана 1-2 – верхній зріз; 2-3 – боковий зріз; 3-4 – нижній зріз; 1-4 – передній зріз	1	2	
25	Підкладка кишені 1-2 – верхній зріз; 2-3; 1-4 – бокові зрізи; 3-4 – нижній зріз	1	2	
<i>Деталі докладу</i>				
26	Підкладка нагрудної кишені 1-2 – верхній зріз; 2-3; 1-4 – бокові зрізи; 3-4 – нижній зріз	1	1	
27	Клейова прокладка центральної частини пілочки	1	2	
28	Клейова прокладка бічної частини пілочки	1	2	
29	Клейова прокладка верхньої частини спинки	1	2	
30	Клейова прокладка верху бічної частини спинки	1	2	

Закінчення таблиці 1.1.

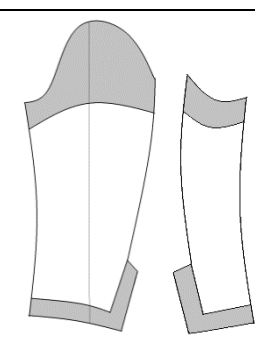


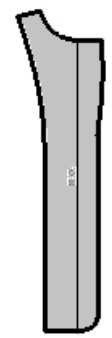






1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

17

31	Клейова прокладка низу бічної частини пілочки	1	2	
32	Клейова прокладка низу середньої частини спинки	1	2	
33	Клейова прокладка низу бічної частини спинки	1	2	
34	Клейова прокладка окату верхньої частини рукава	1	2	
35	Клейова прокладка окату нижньої частини рукава	1	2	
36	Клейова прокладка низу верхньої частини рукава	1	2	
37	Клейова прокладка низу нижньої частини рукава	1	2	
38	Клейова прокладка горішнього коміра	1	1	
39	Клейова прокладка нижнього коміра	1	1	
40	Клейова прокладка підборту	1	2	
41	Клейова прокладка обшивки горловини	1	1	
42	Клейова прокладка стояка нижнього коміра	1	1	
43	Клейова прокладка стояка горішнього коміра	1	1	
44	Клейова прокладка клапана	1	2	
45	Клейова прокладка листочки	1	1	
46	Клейова прокладка обшивки кишені	1	4	

### 1.2 Характеристика та вибір пакету матеріалів

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

18

Вибір матеріалів проводиться з урахуванням модельної особливості жакету та властивостей пакету матеріалів, що характеризує даний асортимент. До пакету матеріалів для пошиття жакету жіночого висувається складний комплекс взаємопов'язаних вимог.

Жакет призначений для захисту людини від низьких температур. Саме призначення одягу конкретизує вимоги, що висуваються до матеріалів для даного швейного виробу. Матеріали для повсякденного жакету повинні володіти хорошими теплозахисними якостями, мати низьку повітропроникність, оптимальну вологопровідність, достатню паропроникність, формостійкість, зносостійкість [24].

Костюмні тканини повинні мати приємний зовнішній вигляд, хороші теплозахисні якості, високу зносостійкість та формостійкість, стійкість до пілінгу, стійке фарбування. За колористичним забарвленням, фактурою, оформленням тканин повинні відповідати сучасному напрямку моди.

Тканина підкладки повинна відповідати наступним вимогам:

- надійності – бути міцною та зносостійкою;
- ергономічності, що забезпечують комфорт при носінні;
- естетичності – мати гарний зовнішній вигляд;
- технологічним вимогам – не викликати ускладнень при технологічній обробці.

Також, підкладкові матеріали повинні мати наступні властивості: бути легкими; мати гладку поверхню; бути стійкими до стирання; мати забарвлення стійке до сухого і мокрому тертя, дії поту, ВТО та іншим впливам; не володіти сильним розсуванням ниток у швах; не викликати алергію; мати гарні гігієнічні властивості; мати хорошу формостійкість; не повинні електризуватися.

Для покращення зовнішнього вигляду та споживчих властивостей швейного виробу у процесі виготовлення використовують прокладкові матеріали, які повинні відповідати наступним вимогам: мати гарні гігієнічні

										Арк.
										19
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ					

властивості; низьку зминальність; здатність до формоутворення і формозакріплення; достатню пружність та жорсткість.

Отже, для моделі жакету жіночого, що проєктується, використовуються матеріали верху, підкладки та докладу, які відповідають сучасним рекомендаціям моди та враховують вікову групу споживачів.

Для моделі жіночого жакету у якості матеріалу верху було використано синтетичну костюмну тканину чорного кольору, шириною 150 см, полотняного переплетення. Склад: поліестер – 100%. Костюмна тканина артикул 2901 (виробництво Китай) має гарний зовнішній вигляд, зносостійка, стійка до механічних взаємодій, має низький коефіцієнт зминальності, формостійка, невибаглива в догляді.

Для виготовлення жакету було обрано підкладку чорного кольору, артикул 2025 (виробництво Китай), шириною 150 см, поверхнева щільність 52г/м<sup>2</sup>. Склад: поліестер – 100 %. Підкладкова тканина міцна, легка, не вицвітає і не розтягується при намоканні, формостійка невибаглива в догляді.

Для жакету жіночого було обрано еластичний прокладковий дублерин з порошковим клейовим нанесенням, чорного кольору виробництво Польща, артикул 128594. Дублерин на тканий основі з поверхневою щільністю 40 г/м<sup>2</sup>. Склад: поліестер – 50 %, поліамід – 50 %. Даний дублерин має м'яку ворсовану поверхню, не розтягується, досить цупкий, не грубий, забезпечує хороше формоутворення.

### 1.2.1 Характеристика матеріалів верху, підкладки та докладу

Характеристику матеріалів верху, підкладки та докладу для виготовлення жакету жіночого наведено у таблиці 1.2.

Таблиця 1.2 – Характеристика текстильних матеріалів верху та підкладки для виготовлення жакету жіночого

					ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
						20
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Назва матеріалу	Умове позначення	Оформлення, оброблення	Переплетення	Сировинний склад, %	Символи догляду			
					Хімічне чищення	Прання	Прасування	Відбілювання
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Костюмна синтетична тканина «Габардин»	2901	Гладко-фарбоване	Полотняне	ПЕ – 100%				
Тканина підкладки	2025	Гладко-фарбоване	Полотняне	ПЕ – 100%				

Продовження таблиці 1.2

Таблиця 1.3 – Характеристика клейових прокладкових матеріалів

Лінійна густина ниток, текс		Число ниток на 100 мм		Ширина, см	Поверхнева густина, г/м <sup>2</sup>	Ціна, грн.
основа (довжина)	уток (ширина)	основа (довжина)	уток (ширина)			
10	11	12	13	14	15	16
19,2	15,6	144	125	150	160	75
5,6	6,7	190	170	150	52	27

Назва клейового матеріалу, умове позначення, фірма-виробник	Ширина, см	Поверхнева густина, г/м <sup>2</sup>	Вид клейового покриття	Температура плавлення, Тпл, °С	Щільність покриття крапок/см <sup>2</sup> (меш)	Колір	Сировинний склад, %	Ціна 1 м/п, грн.	Область застосування
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Дублерин 128594 Китай	150	40	ПА	120-138	17	чорний	ПА – 50% ПЕ – 50%	84	Фронтальне дублювання деталей пілочки, верхньої частини спинки, низу виробу, деталей рукавів, комір, клапан

1.2.2 Характеристика ниток і фурнітури

Швейні нитки є основним матеріалом для з'єднання деталей одягу. Їх виготовляються із натуральних, хімічних і змішаних волокон і ниток з великим асортиментом кольорів.

До швейних ниток пред'являється ряд технологічних і експлуатаційних вимог. Технологічні вимоги визначаються умовами роботи швейних ниток при з'єднанні деталей одягу.

Основною вимогою до властивостей швейних ниток є міцність з'єднання деталей одягу. Нитки повинні мати гарний зовнішній вигляд шва, не змінювати лінійних розмірів при волого-тепловій обробці, бути стійкими до стирання, хімічної чистки і прання, мати таку ж величину усадки, як і матеріали, що з'єднуються та володіти достатньою теплостійкістю.

Для пошиття жіночого жакету рекомендується використовувати армовані швейні нитки чорного кольору №28/2 (45 ЛЛ), оскільки вони міцні, малої усадки, високо-еластичні, стійкі до високих температур. Склад: лавсан – 100%.

В якості фурнітури для виготовлення жакету жіночого було використано амінопластові гудзики чорного кольору (2 шт. діаметром 20 мм, 8 шт. діаметром 15 мм). Вони міцні та стійкі до води і впливів високих температур і кислот.

Характеристику ниток і фурнітури наведено в таблиці 1.4 та 1.5.

Таблиця 1.4 – Характеристика швацьких ниток

Назва ниток	Умовне позначення	Лінійна густина, текс	Розривне зусилля, Н	Вид пакування, довжина намотки, м	Ціна, грн.	Призначення
Армована швейна нитка	45ЛЛ	21x2	1920	Бабіна 2500	54	Для з'єднання та оздоблення деталей

Таблиця 1.5 – Характеристика фурнітури

Назва, умовне позначення	Призначення	Характеристика	Додаткові відомості
Костюмний амінопластовий гудзик Код 14879	Для застібання жакету	Гудзик чорного кольору, з чотирма отворами, діаметром 20 мм	Підбирається в тон кольору тканини верху
Костюмний амінопластовий гудзик Код 2450	Для оздоблення шлиці рукава	Гудзик чорного кольору, з чотирма отворами, діаметром 15 мм	Підбирається в тон кольору тканини верху

За рекомендованими для пакету одягу матеріалами і фурнітурою було складено конфекційну карту. Форма бланку якої залежить від вимог підприємства та містить інформацію про пакет матеріалів, фурнітуру, модель та розробника даної моделі.

Конфекційну карту на модель жакету жіночого наведено у додатку А.

### 1.3 Аналіз методів обробки виробу та вибір обладнання

#### 1.3.1 Аналіз методів обробки вузлів швейного виробу, обґрунтування і вибір обладнання

Вибір методів обробки вузлів швейного виробу – один з найвідповідальніших етапів підготовки моделей до запуску у виробництво, оскільки на цій стадії визначається якість та основні трудові і матеріальні витрати на виготовлення швейного виробу. Ефективність технологічних процесів великою мірою залежить від прийнятих методів обробки і обладнання [5].

Одночасно з вибором методів обробки вибирають обладнання, оптимальних режимів його роботи і пристосувань на кожній операції. Методи обробки одних і тих же вузлів багатоваріантні. Тому необхідно вибрати найбільш оптимальний варіант, який, забезпечує високу якість обробки деталі або вузла та дозволяє знизити витрати часу і найбільш повно використовувати продуктивність обладнання.

						ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			23



На сучасному виробництві робота по вдосконаленню технологічних операцій ведеться в різних напрямках, які дозволяють скоротити застосування будь-яких ручних робіт на механізовані, автоматизовані. Універсальне обладнання замінюється на більш прогресивні машини, які оснащені механізмами для автоматизованого виконання закріпок на початку і кінці строчки, піднімання лапки та голки після шиття, обрізання ниток, тощо. Така автоматизація виробничого процесу значно полегшує і прискорює його, підвищує якість виготовлення виробів.

В залежності від участі працюючою в управлінні машиною, швейні машини поділяються на машини неавтоматичної, напівавтоматичної або автоматичної дії. До машин напівавтоматичної дії відносяться машини в яких подавання напівфабрикату виконується працюючим, а знімання напівфабрикату – працюючим або в автоматичному режимі. До машин автоматичної дії відносяться машини в яких весь цикл роботи виконується в автоматичному режимі.

В якості обладнання в даному дипломному проєкті було обрано обладнання, яке відповідає асортименту запропонованого виробу.

Характеристика обраного обладнання та засобів малої механізації надається у таблицях 1.6 – 1.11 відповідно.

Таблиця 1.6 – Характеристика обладнання для дублювання деталей одягу

Вид обладнання, умовне позначення, фірма-виробник	Ширина стрічки, мм	Напруга, В	Споживча потужність, кВт	Швидкість руху стрічки, м/хв.	Тиск, Н/см <sup>2</sup>	Температура нагріву робочого органу, °С	Час дублювання, с	Габарити, мм
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Дублювальна установка фірми «Канегіссер»	450	380	14	4-10	0-0,4	140/140	5-20	1700x900x350

Таблиця 1.7 – Характеристика швейних машин загального та спеціального призначення

Вид обладнання, клас (марка), фірма-виробник, країна	Технологічне призначення	Кодове позначення стібка (ДСТУ ISO 4915 : 2005)	Максимальна частота обертання головного валу, хв <sup>-1</sup>	Максимальна довжина стібка, мм	Максимальна товщина матеріалу під лапкою, мм	Додаткові відомості (тип механізму переміщення матеріалу, робочі органи, додаткові функції, елементи автоматизації)
1	2	3	4	5	6	7
Машина універсальна 171-141521 «Durkopp», Німеччина	Для зшивання деталей крою	301	5000	4,5	14,5	З нижнім транспортером, автоматичним підніманням лапки, обрізанням нитки, автоматична закріпка та позиціонування голки
Спец машина 910-918 «Pfaff», Німеччина	Машина спеціального призначення для обшивання нижнього коміра верхнім	304	4500	4,5	14	Автоматичне піднімання лапки, обрізання нитки, позиціонування голки
Спец машина DLU-490-4 "Джукі", Японія	Машина спеціального призначення для вшивання рукавів у верхньому одязі з попередньою посадкою та без неї	301	4000	4,5	14,5	Програмування посадки окату рукава, автоматичне підрізання ниток, позиціонування голок

Таблиця 1.8 – Характеристика швейних машин-напіваавтоматів

Вид обладнання, клас (марка), фірма-виробник	Технологічне призначення	Кодове позначення стібка (ДСТУ ISO 4916 : 2005)	Максимальна частота обертання головного валу, хв. <sup>-1</sup>	Діаметр та товщина гудзика,	Розміри деталей, мм	Максимальна довжина стібка, мм	Загальна кількість проколів голки	Додаткові відомості
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Напіваавто мат 62761-Р-32 «Мінерва»	Обметування петель	304	2200	--	11-24	2	За потреб	--

Закінчення таблиці 1.8.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Напіавтомат мат JUKI LK 982 «Японія»	Пришивання гудзиків	304	1500	10-30; 4-8	---	5	12	Автоматичне обвивання ніжки


Таблиця 1.9 – Характеристика обладнання ВТО

Найменування та марка обладнання, Фірма-виробник	Технологічне призначення	Маса, кг	Технічні параметри					Додаткові відомості	
			Тиск пари, МПа	Спосіб нагрівання подушок		Витрати пари, кг/год	Наявність системи охолодження (є чи немає)	Тип подушок	Спосіб огримання пари
				електричний	парови				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Праска Cs392 «Паннонія»	Універсальна	2	0,5	+	+	12- 20	має	Універсальні	Вмонтований парогенератор 15 кВт

Таблиця 1.10 – Характеристика прасувальних столів

Тип стола, фірма- виробник	Тип подушок	Потужність, кВт		Напруга, В	Висота прасувальної дошки, см	Додаткові відомості	
		двигуна	нагрівача			Наявність відсмокт.	Розмір прасувальної плити, мм
1	2	3	4	5	6	7	8
Прасувальний стіл MALKAN UP102K	007 універсальна	0,55	1,5	200	80-90	+	140x96x94

Таблиця 1.11 – Характеристика засобів малої механізації

Найменування технологічно-неподільної операції	Найменування та марка засобу	Клас машини	Зображення лапки
1	2	3	4
Оброблення краю борту в чистий край	Лапка P803	універсальна	

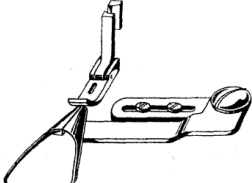
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

26



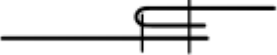
### Закінчення таблиці 1.11

1	2	3	4
Застрочування вішалки	Пристосування для виготовлення вішалок	універсальна	

### 1.3.2 Режими виконання ниткових і клейових з'єднувань


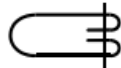
Згідно з властивостями матеріалів, способами обробки, типом обладнання і його технічних характеристик визначаються види ниткових та клейових з'єднувань та режими їх виконання. Ниткові з'єднування та режими виконання клейових з'єднувань представлені у таблицях 1.12 та 1.13.

Таблиця 1.12 – Ниткові з'єднування

Найменування шва (ДСТУ ISO 4916:2005)	Кодове позначення шва (ДСТУ ISO)	Найменування технологічної операції, де застосовується шов	Кількість стібків на 10 мм строчки	Ширина шва, мм	Вид та умовний номер ниток	Умове зображення шва (ДСТУ ISO 4916:2005)
1	2	3	4	5	6	7
Зшивний з розпрасуванням	1.01.01	Зшивання бічних, рельєфних та плечових зрізів верху, зрізів рукавів, середніх, талієвих виточок	3-4	10	45JLЛ	
Зшивний з запрасуванням	1.01.01	Зшивання бічних, рельєфних та плечових зрізів підкладки, зрізів рукавів, середніх	3-4	5-7	45JLЛ	
Настрочний	2.02.03	Для настрочування коміру, борту та лацканів	3-4	2	45JLЛ	

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

### Закінчення таблиці 1.12

1	2	3	4	5	6	7
Розстрочний з розпрасуванням	4.03.03	Розстрочування шва пришивання стійки до горішнього коміру	3-4	2	45ЛЛ	
Застрочування вішалки	8.06.01	Застрочування вішалки	3-4	2	45ЛЛ	

Таблиця 1.13 – Режими виконання клейових з'єднувань

Технологічні операції	Обладнання	Вид клейового матеріалу	Технологічні режими		
			Температура, °С	Тривалість, с	Тиск МПа
Дублювання	Дублювальна установка фірми «Канегіссер»	Дублерин артикул 128594	127	20	0,05
Прокладання клейової кромки	Праска	Кромка №930/217	110-130	12	0,05

### 1.3.3 Режими волого-теплого оброблення



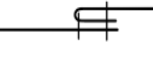
Одним з важливих етапів технологічного процесу виготовлення швейних виробів є волого-теплова обробка (ВТО). Операції ВТО розділяють на внутрішньопроектне та заключне [43].

Для внутрішньопроектної 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. За останні роки було удосконалено прасувальні столи, а саме: збільшення продуктивності вмонтованого вентилятора, зведення до мінімуму часу переключення напрямку потоку повітря, підвищення зручності обслуговування. Заключне ВТО виконується на прасувальному столі за допомогою парової праски. Чистка виробів виконується паровою щіткою.

Параметри ВТО для жакету жіночого надаються у таблиці 1.14.

									Арк.
									28
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ				

Таблиця 1.14 – Параметри ВТО

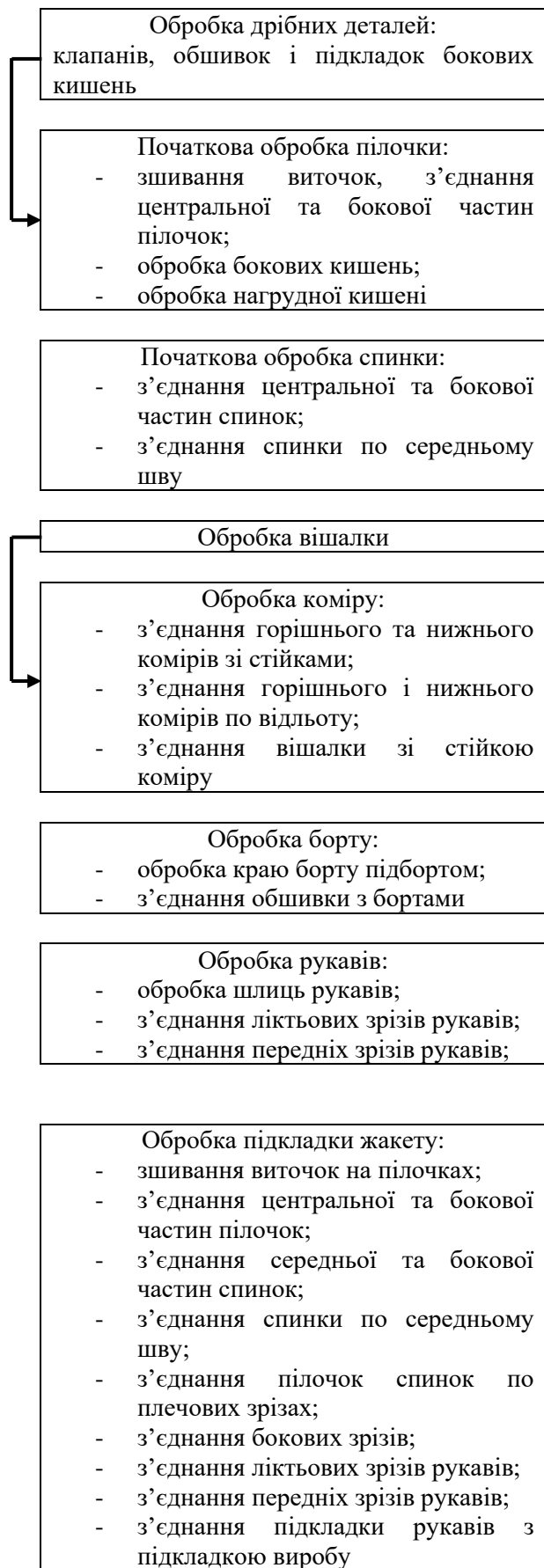
Найменування технологічної операції (ГОСТ 2162-93)	Найменування тканин, умовне позначення	Тип обладнання	Температура нагріву поверхні (для пресу подушок Твп/Тпп), °С	Зволоження W, %	Тиск подушок Р, МПа	Тиск пари Р, МПа	Час обробки, с				Графічне або умовне зображення операції
							пропарювання	пресування	охолодження	сумарний	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Розпрасування	Синтетична 2901; 2025	Праска	130/100	20	0,15	0,5	-	15	-	15	
Запрасування	Синтетична 2901; 2025	Праска	130/100	20	0,13	0,5	-	15	-	15	
Припрасування	Синтетична 2901; 2025	Праска	130	25	0,3	0,5	5	7	7	19	
Приклеювання	Синтетична 2901; 2025	Праска	130	0	0,3	0,5	5	7	-	12	

#### 1.4 Розробка технологічної послідовності виготовлення виробу

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

Послідовність розміщення технологічно-неподільних операцій в технологічній послідовності обробки жакету жіночого залежить від конструкції та складності моделі; матеріалів і залежних від них методів обробки; обладнання. Для даного жакету жіночого було розроблено загальну структурну схему послідовності виготовлення (рис. 1.2) [9].

## Заготовчі операції



## Монтажні операції



Рисунок 1.2 – Структурна схема виготовлення жакету жіночого

ДП.015.36.ПНОМГЗ111-2013

Арк.

#### 1.4.2 Складання раціональної технологічної послідовності обробки виробу

Розробка раціональної технологічної послідовності виготовлення жакету жіночого виконується на базі запропонованої вище структурної схеми виготовлення моделі, з урахуванням режимів виготовлення, що були представлені у пунктах 1.3.1 – 1.3.3, обраних раціональних методів обробки та обладнання [43].

Таблиця 1.15 – Технологічна послідовність виготовлення моделі жакету жіночого

№ ТНО	Найменування технологічно-неподільної операції	Спеціальність	Розряд	Норма часу, с	Обладнання, пристрої
1	2	3	4	5	6
<b>Заготівельні операції</b>					
01	Запуск деталей крою в заготівельну секцію	Р	3	120	Стіл запуску
	Разом:			120	
<b>Дублювання деталей крою</b>					
02	Дублювання центральних частин пілочок	П	4	90	Дублювальна установка фірми "Кане.гіссер"
03	Дублювання бічних частин пілочок	П	4	80	Дублювальна установка фірми "Кане.гіссер"
04	Дублювання верху та низу бічних частин спинки	П	4	80	Дублювальна установка фірми "Кане.гіссер"
05	Дублювання верху та низу середніх частин спинки	П	4	80	Дублювальна установка фірми "Кане.гіссер"
06	Дублювання верхньої та нижньої частин верхньої частини рукавів	П	4	80	Дублювальна установка фірми "Кане.гіссер"
07	Дублювання верхньої та нижньої частин ліктьової частини рукавів	П	4	80	Дублювальна установка фірми "Кане.гіссер"
08	Дублювання горішнього та нижнього комірів	П	4	50	Дублювальна установка фірми "Кане.гіссер"
09	Дублювання підбортів	П	4	60	Дублювальна установка фірми "Кане.гіссер"



Продовження таблиці 1.15

1	2	3	4	5	6
10	Дублювання обшивки горловини	П	4	30	Дублювальна установка фірми "Кане.гіссер"
11	Дублювання стояків горішнього та нижнього коміру	П	4	50	Дублювальна установка фірми "Кане.гіссер"
12	Дублювання клапанів	П	4	50	Дублювальна установка фірми "Кане.гіссер"
13	Дублювання листочки	П	4	30	Дублювальна установка фірми "Кане.гіссер"
	Разом:			760	
Оброблення клапанів, обшивок і підкладок бокових кишень					
14	Намічування ліній обшивання клапанів	Р	3	20	Лекало
15	Обшивання клапанів нижніми клапанами	М	4	100	171-141521 «Дюркопп»
16	Підрізання швів обшивання клапанів в кутиках	Р	3	25	Ножиці
17	Вивертання клапанів на лицьову і їх виправлення	Р	3	25	Кілочок
18	Приprasування клапанів, виправлення кантів	Пр	4	50	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
19	Намічування на клапанах ліній пришивання обшивок бокових кишень	Р	3	15	Стіл ручний, лекало, крейда
20	Заprasування обшивок бокових кишень	Пр	3	40	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
21	Пришивання обшивок бокових кишень до клапанів по намічених лініях	М	4	40	171-141521 «Дюркопп»
22	Пришивання підзорів до підкладок бокових кишень	М	3	30	171-141521 «Дюркопп»
23	Пришивання підзорів з підкладками бокових кишень до клапанів	М	3	35	171-141521 «Дюркопп»
	Разом:			380	
Оброблення пілочок					
24	Пришивання бочків до центральних частин пілочок	М	3	40	171-141521 «Дюркопп»
25	Розprasування швів пришивання бочків до центральних частин пілочок	Пр	3	40	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

32

Продовження таблиці 1.15

1	2	3	4	5	6
26	Зшивання талієвих виточок на центральних частинах пілочок	М	3	60	171-141521 «Дюркопп»
27	Розпрасування талієвих виточок пілочок, спрасовуючи слабину в кінцях виточок	Пр	3	40	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
28	Приклеювання повздовжників бокових кишень до пілочок, спрасовуючи слабину приклеювання	Пр	3	30	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
29	Намічування місця розташування бокових кишень	Р	3	30	Стіл ручний, лекало, крейда
30	Намічування кутів обшивання лацканів на пілочках	Р	3	30	Стіл ручний, лекало, крейда
31	Приклеювання пружків на зрізи пройм центральних та бокових частин пілочок	Пр	3	50	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
	Разом:			270	
Оброблення бокових кишень					
32	Пришивання клапанів з обшивками та підзорами бокових кишень до пілочок	М	4	120	171-141521 «Дюркопп»
33	Пришивання нижніх обшивок бокових кишень до пілочок	М	4	60	171-141521 «Дюркопп»
34	Перевірка симетричності бокових кишень	Р	4	10	Стіл ручний
35	Розрізання входів в бокові кишені, надсікаючи кутики. Вивертання швів пришивання клапанів і обшивок до пілочок на виворіт	Р	4	30	Ножиці
36	Настрочування кутів від розрізів входів в бокові кишені на обшивки кишень	М	4	40	171-141521 «Дюркопп»
37	Пришивання підкладок бокових кишень до нижніх обшивок кишень	М	3	40	171-141521 «Дюркопп»
38	Зшивання підкладок бокових кишень	М	3	50	171-141521 «Дюркопп»
39	Припрасування бокових кишень	Пр	3	40	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
	Разом:			440	
Оброблення нагрудної кишені з листочкою					
40	Запрасування навпіл листочки нагрудної кишені	Пр	3	15	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
41	Намічування місця розташування нагрудної кишені	Р	3	16	Стіл ручний, лекало, крейда

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

33

Продовження таблиці 1.15

1	2	3	4	5	6
42	Пришивання листочки до пілочки по наміченій лінії	М	4	20	171-141521 «Дюркопп»
43	Надсікання листочки по заправаних кінцях	Р	2	8	Ножиці
44	Пришивання підкладки нагрудної кишені до нижньої частини листочки	М	3	10	171-141521 «Дюркопп»
45	Пришивання підзору до шва пришивання листочки нагрудної кишені до пілочки	М	3	10	171-141521 «Дюркопп»
46	Розрізання входу у кишеню	Р	3	10	Ножиці
47	Вивертання та виправлення швів пришивання підзору і підкладки нагрудної кишені на виворітну сторону	Р	2	16	Кілочок
48	Зшивання підкладки нагрудної кишені з листочкою	М	2	16	171-141521 «Дюркопп»
49	Надсікання шва пришивання підзору кишені до шва пришивання листочки	Р	2	8	Ножиці
50	Розпрасування шва пришивання підзору кишені до пілочки	Пр	3	10	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
51	Припрасування нагрудної кишені з листочкою в готовому вигляді	Пр	3	22	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
52	Настрочування бічних країв листочки на пілочку	М	4	20	171-141521 «Дюркопп»
53	Застрочування входу в нагрудну кишеню	М	3	10	171-141521 «Дюркопп»
	Разом:			191	
Оброблення спинки					
54	Зшивання середніх зрізів спинки	М	3	30	171-141521 «Дюркопп»
55	Зшивання рельєфних зрізів спинки	М	3	60	171-141521 «Дюркопп»
56	Розпрасування середнього та рельєфних швів спинки, спрасовуючи їх	Пр	3	50	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
57	Заправування нижнього зрізу спинки	Пр	3	20	Те саме
58	Нарізування клейових пружків і приклеювання їх до зрізів пройм спинки під строчку	Пр	3	50	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
	Разом:			210	
Оброблення вішалки виробу					
59	Застрочування вішалки	М	3	12	171-141521 «Дюркопп»

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

34

Продовження таблиці 1.15

1	2	3	4	5	6
60	Припрасування вішалки	Пр	3	15	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
	Разом:			27	
Оброблення коміра					
61	Пришивання стійки до нижнього коміра	М	3	10	171-141521 «Дюркопп»
62	Надсікання шва пришивання стійки до нижнього коміра	Р	3	6	Ножиці
63	Настрочування шва пришивання стійки до нижнього коміра на стійку	М	3	10	171-141521 «Дюркопп»
64	Пришивання стійки до горішнього коміра	М	3	10	171-141521 «Дюркопп»
65	Надсікання шва пришивання стійки до горішнього коміра	Р	3	6	Ножиці
66	Настрочування шва пришивання стійки до горішнього коміра на стійку	М	3	10	171-141521 «Дюркопп»
67	Намічування на горішньому комірі лінію обшивання	Р	2	15	Стіл ручний, лекало, крейда
68	Обшивання горішнього коміру нижнім	С	4	100	910-918 «Pfaff»
69	Підрізання шва обшивання коміра в кутиках	Р	2	20	Ножиці
70	Настрочування шва обшивання коміра на нижній комір по відльоту	М	3	30	171-141521 «Дюркопп»
71	Вивертання коміра на лицеву сторону та виправлення	Р	2	20	Кілочок
72	Припрасування коміра, виправлення канту	Пр	3	50	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
73	Підрізання коміра по зрізах горловини, уточнення місця розташування надсічок по відношенню до плечових швів	Р	2	35	Стіл ручний, лекало, ножиці
74	Намічування місця розташування вішалки на стійці горішнього коміра	Р	2	10	Лекало
75	Настрочування вішалки на стійку горішнього коміра	М	3	20	171-141521 «Дюркопп»
	Разом:			352	
Оброблення бортів					
76	Обшивання бортів підбортами	М	3	180	171-141521 «Дюркопп»
77	Підрізання швів обшивання бортів і кутів лацканів	Р	3	100	Ножиці
78	Розпрасування швів обшивання бортів	Пр	3	69	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
79	Вивертання нижніх кутів бортів та кутів лацканів на лицеву сторону,	Р	3	25	Кілочок

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

35

Продовження таблиці 1.15

1	2	3	4	5	6
	виправляючи їх				
80	Настрочування шва обшивання бортів підбортами в «чистий край»	М	3	120	171-141521 «Дюркопп»
81	Припрасування бортів, нижніх кутів бортів, виправляючи переканти; запрасування нижніх зрізів пілочок	Пр	3	120	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
82	Пришивання обшивки горловини спинки до плечових зрізів підбортів	М	4	25	171-141521 «Дюркопп»
83	Розпрасування плечових швів обшивки горлони та підбортів	Пр	4	20	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 «Паннонія»
84	Перевірення довжини бортів	Р	2	25	
	Разом:			684	
<b>Оброблення рукавів</b>					
85	Обшивання кутів шлиць верхніх і нижніх частин рукавів	М	3	90	171-141521 «Дюркопп»
86	Вивертання і виправлення кутів шлиць рукавів на лицеву сторону	Р	2	30	Кілочок
87	Зшивання ліктювих зрізів горішніх і нижніх частин рукавів, зшиваючи уступи та бічні зрізи шлиць	М	3	90	171-141521 «Дюркопп»
88	Надсікання припусків ліктювих швів в уступах шлиць	Р	2	10	Ножиці
89	Розпрасування ліктювих швів рукавів, запрасування підгинів нижніх зрізів рукавів	Пр	3	85	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
90	Зшивання передніх зрізів рукавів верху	М	3	39	171-141521 «Дюркопп»
91	Розпрасування передніх швів рукавів верху	Пр	3	30	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
92	Вивертання рукавів на лицеву сторону, виравлення	Р	2	10	Кілочок
93	Відпрасування рукавів	Пр	3	24	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
	Разом:			408	
<b>Оброблення підкладки виробу</b>					
94	Пришивання підкладки бочків до підкладки центральних частин пілочок	М	3	50	171-141521 «Дюркопп»
95	Розпрасування швів пришивання підкладки бочків до підкладки центральних частин пілочок	Пр	3	50	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 «Паннонія»

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

36

Продовження таблиці 1.15

1	2	3	4	5	6
96	Зшивання талієвих виточок на центральних частинах пілочки підкладки	М	3	70	171-141521 «Дюркопп»
97	Розпрасування талієвих виточок пілочки підкладки, спрасовуючи слабину в кінцях виточок	Пр	3	48	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
98	Зшивання середніх зрізів підкладки спинки	М	3	30	171-141521 «Дюркопп»
99	Застрочування складки середнього шва підкладки спинки	М	3	20	171-141521 «Дюркопп»
100	Зшивання рельєфних зрізів підкладки спинки	М	3	50	171-141521 «Дюркопп»
101	Розпрасування середнього та рельєфних швів підкладки спинки спрасовуючи їх	Пр	3	50	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
102	Зшивання плечових зрізів підкладки виробу	М	3	25	171-141521 «Дюркопп»
103	Зшивання бічних зрізів підкладки виробу	М	3	35	171-141521 «Дюркопп»
104	Зшивання ліктювих зрізів підкладок рукавів	М	3	25	171-141521 «Дюркопп»
105	Зшивання передніх зрізів підкладок рукавів, залишаючи отвір у лівому рукаві	М	3	50	171-141521 «Дюркопп»
106	Вшивання підкладки рукавів у пройми стану підкладки, підкладаючи смужки для скріплення пройм	М	3	120	171-141521 «Дюркопп»
107	Запрасування швів підкладки, відпрасування підкладки в готовому вигляді	Пр	3	110	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
	Разом:			733	
Монтаж виробу					
108	Запускання пачки напівфабрикату в монтажну секцію	Р	3	20	Стіл запуску
109	Зшивання плечових зрізів виробу	М	4	25	171-141521 «Дюркопп»
110	Розпрасування плечових швів виробу	Пр	4	20	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 «Паннонія»
111	Зшивання бічних зрізів виробу	М	4	90	171-141521 «Дюркопп»
112	Розпрасування бічних швів виробу	Пр	4	50	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 «Паннонія»
113	Перевірка відповідності коміра до горловини	Р	3	15	Стіл ручний, лекало

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

37

Продовження таблиці 1.15

1	2	3	4	5	6
114	Пришивання коміра до підбортів по розкесах	М	4	30	171-141521 «Дюркопп»
115	Вшивання нижнього коміра в горловину виробу та горішнього у обшивку	М	4	204	171-141521 «Дюркопп»
116	Висікання залишків в швах вшивання коміра в горловину по уступах коміра	Р	3	15	Ножиці
117	Розпрасування шва вшивання горішнього і нижнього комірів	Пр	4	60	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 «Паннонія»
118	Зшивання швів вшивання горішнього і нижнього коміра в горловину	М	4	30	171-141521 «Дюркопп»
119	Вшивання рукавів у пройми виробу	С	4	305	DLU-490-4 "Джукі"
120	Спрасування швів вшивання рукавів у пройми	Пр	4	120	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
121	Пришивання плечових накладок до швів вшивання рукавів у пройми у верхній частині і до плечових швів закріпками	М	4	60	171-141521 «Дюркопп»
122	Перевірка відповідності підкладки верху виробу	Р	3	20	
123	Пришивання підкладки виробу до підбортів та обшивки горловини	М	4	180	171-141521 «Дюркопп»
124	Пришивання підкладки рукавів до нижніх зрізів рукавів верху	М	4	60	171-141521 «Дюркопп»
125	Пришивання швів пришивання підкладок до нижніх зрізів рукавів до передніх швів рукавів	М	4	40	171-141521 «Дюркопп»
126	Зшивання передніх швів підкладки рукавів з передніми швами рукавів верху	М	4	45	171-141521 «Дюркопп»
127	Вивертання рукавів на лицьову сторону	Р	3	15	
128	Пришивання швів вшивання підкладки рукавів в пройми підкладки стану виробу до плечових накладок на ділянках верхніх ділянок пройм, використовуючи смужки з тканини	М	4	31	171-141521 «Дюркопп»
129	Пришивання швів вшивання підкладки рукавів в пройми підкладки стану до швів вшивання рукавів в пройми на ділянках низу пройм, використовуючи смужки з тканини	М	4	31	171-141521 «Дюркопп»
130	Пришивання підкладки до нижнього зрізу виробу	М	4	118	171-141521 «Дюркопп»
131	Закріплення припуску низу рукава по швах	М	4	125	171-141521 «Дюркопп»
132	Закріплення низу виробу по припусках бокових та рельєфних швів	М	4	130	171-141521 «Дюркопп»

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

38

### Закінчення таблиці 1.15

1	2	3	4	5	6
133	Вивертання виробу на лицеву сторону, виправлення його	Р	3	40	
134	Застрочування отвору в рукаві підкладки	М	4	15	171-141521 «Дюркопп»
135	Приprasування швів пришивання підкладки до підбортів	Пр	4	53	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
136	Чищення виробу	Р	3	50	Щітка
137	Намічування місця розміщення петель на бортах	Р	3	20	Лекало, крейда
138	Обметування петель на бортах	НА	2	60	62761-Р-32 "Мінерва"
139	Намічування місця розміщення петель на шлицях рукавів	Р	3	30	Лекало, крейда
140	Обметування петель на шлицях рукавів	НА	8	240	62761-Р-32 "Мінерва"
141	Намічування місця розміщення гудзиків на борті	Р	3	20	Лекало, крейда
142	Пришивання гудзиків до борту	НА	2	60	ЈUKI LK 982 Японія
143	Намічування місця розташування гудзиків на шлицях рукавів	Р	3	40	Лекало, крейда
144	Пришивання гудзиків на шлиці рукавів	НА	8	240	ЈUKI LK 982 Японія
145	Чистка виробу в готовому вигляді	Р	3	79	Щітка, валик
146	Спрасування посадки окатів рукавів	Пр	4	84	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
147	Відprasування виробу	Пр	4	150	Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
	Разом:			3020	
	Разом по виробу:			7595	

### 1.4.3 Нормування витрати ниток на виріб

Нормування витрати ниток на швейний виріб здійснюється за методикою фірми «Аманн». Результати розрахунків представлено у таблиці 1.16 [43].



Таблиця 1.16 – Розрахунок витрати ниток на модель жакету жіночого

№ ТНО	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	Обшивання клапанів нижніми клапанами	301	4	0,26	$(0,26 \cdot 2,8) \cdot 2 = 1,45$
2	Пришивання обшивок бокових кишень до клапанів по намічених лініях	301	4	0,15	$(0,15 \cdot 2,8) \cdot 2 = 0,84$
3	Пришивання підзорів до підкладок бокових кишень	301	4	0,15	$(0,15 \cdot 2,8) \cdot 2 = 0,84$
4	Пришивання підзорів з підкладками бокових кишень до клапанів	301	4	0,15	$(0,15 \cdot 2,8) \cdot 2 = 0,84$
5	Пришивання бочків до центральних частин пілочок	301	4	0,52	$(0,52 \cdot 2,8) \cdot 2 = 2,91$
6	Зшивання талієвих виточок на центральних частинах пілочок	301	4	0,44	$(0,44 \cdot 2,8) \cdot 2 = 2,46$
7	Пришивання клапанів з обшивками та підзорами бокових кишень до пілочок	301	4	0,15	$(0,15 \cdot 2,8) \cdot 2 = 0,84$
8	Пришивання нижніх обшивок бокових кишень до пілочок	301	4	0,15	$(0,15 \cdot 2,8) \cdot 2 = 0,84$
9	Настрочування кутів від розрізів входів в бокові кишені на обшивки кишень	301	4	0,03	$(0,03 \cdot 2,8) \cdot 4 = 0,33$
10	Пришивання підкладок бокових кишень до нижніх обшивок кишень	301	4	0,15	$(0,15 \cdot 2,8) \cdot 2 = 0,84$
11	Зшивання підкладок бокових кишень	301	4	0,46	$(0,46 \cdot 2,8) \cdot 2 = 2,57$
12	Пришивання листочки до пілочки по наміченій лінії	301	4	0,12	$(0,12 \cdot 2,8) \cdot 1 = 0,33$
13	Пришивання підкладки нагрудної кишень до нижньої частини листочки	301	4	0,12	$(0,12 \cdot 2,8) \cdot 1 = 0,33$

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

40

Продовження таблиці 1.16

1	2	3	4	5	6
14	Пришивання підзору до шва пришивання листочки нагрудної кишені до пілочки	301	4	0,12	$(0,12 \cdot 2,8) \cdot 1 = 0,33$
15	Зшивання підкладки нагрудної кишені з листочкою	301	4	0,12	$(0,12 \cdot 2,8) \cdot 1 = 0,33$
16	Застрочування входу в нагрудну кишеню	301	4	0,12	$(0,12 \cdot 2,8) \cdot 1 = 0,33$
17	Зшивання середніх зрізів спинки	301	4	0,73	$(0,73 \cdot 2,8) \cdot 1 = 2,04$
18	Зшивання рельєфних зрізів спинки	301	4	0,57	$(0,57 \cdot 2,8) \cdot 2 = 3,19$
19	Застрочування вішалки	301	4	0,07	$(0,07 \cdot 2,8) \cdot 1 = 0,19$
20	Пришивання стійки до нижнього коміра	301	4	0,27	$(0,27 \cdot 2,8) \cdot 1 = 0,75$
21	Настрочування шва пришивання стійки до нижнього коміра на стійку	301	4	0,27	$(0,27 \cdot 2,8) \cdot 2 = 1,5$
22	Пришивання стійки до горішнього коміра	301	4	0,27	$(0,27 \cdot 2,8) \cdot 1 = 0,75$
23	Настрочування шва пришивання стійки до горішнього коміра на стійку	301	4	0,27	$(0,27 \cdot 2,8) \cdot 2 = 1,5$
24	Обшивання горішнього коміру нижнім	301	4	0,48	$(0,48 \cdot 2,8) \cdot 1 = 1,34$
25	Настрочування шва обшивання коміра на нижній комір по відльоту	301	4	0,32	$(0,32 \cdot 2,8) \cdot 1 = 0,89$
26	Настрочування вішалки на стійку горішнього коміра	301	4	0,02	$(0,02 \cdot 2,8) \cdot 2 = 0,11$
27	Обшивання бортів підбортами	301	4	0,78	$(0,78 \cdot 2,8) \cdot 2 = 4,36$
28	Настрочування шва обшивання бортів підбортами в «чистий край»	301	4	0,51	$(0,51 \cdot 2,8) \cdot 2 = 2,85$
29	Пришивання обшивки горловини спинки до плечових зрізів підбортів	301	4	0,06	$(0,06 \cdot 2,8) \cdot 2 = 0,38$
30	Обшивання кутів шлиць верхніх і нижніх частин рукавів	301	4	0,15	$(0,15 \cdot 2,8) \cdot 4 = 1,68$
31	Зшивання ліктювих зрізів горішніх і нижніх частин рукавів, зшиваючи уступи та бічні зрізи шлиць	301	4	0,45	$(0,45 \cdot 2,8) \cdot 2 = 2,56$
32	Зшивання передніх зрізів рукавів верху	301	4	0,53	$(0,53 \cdot 2,8) \cdot 2 = 2,96$
33	Пришивання підкладки бочків до підкладки центральних частин пілочок	301	4	0,49	$(0,49 \cdot 2,8) \cdot 2 = 2,79$
34	Зшивання талієвих виточок на центральних частинах пілочок підкладки	301	4	0,43	$(0,43 \cdot 2,8) \cdot 2 = 2,4$
35	Зшивання середніх зрізів підкладки спинки	301	4	0,66	$(0,66 \cdot 2,8) \cdot 1 = 1,84$
36	Застрочування складки середнього шва підкладки спинки	301	4	0,06	$(0,06 \cdot 2,8) \cdot 1 = 0,16$
37	Зшивання рельєфних зрізів підкладки спинки	301	4	0,53	$(0,53 \cdot 2,8) \cdot 2 = 2,96$
38	Зшивання плечових зрізів підкладки виробу	301	4	0,12	$(0,12 \cdot 2,8) \cdot 2 = 0,67$
39	Зшивання бічних зрізів підкладки виробу	301	4	0,45	$(0,45 \cdot 2,8) \cdot 2 = 2,56$
40	Зшивання ліктювих зрізів підкладок рукавів	301	4	0,5	$(0,5 \cdot 2,8) \cdot 2 = 2,8$
41	Зшивання передніх зрізів підкладок рукавів, залишаючи отвір у лівому рукаві	301	4	0,49	$(0,49 \cdot 2,8) \cdot 2 = 2,79$

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

41

Закінчення таблиці 1.16

1	2	3	4	5	6
42	Вшивання підкладки рукавів у пройми стану підкладки, підкладаючи смужки для скріплення пройм	301	4	0,53	$(0,53 \cdot 2,8) \cdot 2 = 2,96$
43	Зшивання плечових зрізів виробу	301	4	0,15	$(0,15 \cdot 2,8) \cdot 2 = 0,84$
44	Зшивання бічних зрізів виробу	301	4	0,48	$(0,48 \cdot 2,8) \cdot 2 = 2,68$
45	Пришивання коміра до підбортів по розкепах	301	4	0,07	$(0,07 \cdot 2,8) \cdot 2 = 0,39$
46	Вшивання нижнього коміра в горловину виробу та горішнього у обшивку	301	4	0,86	$(0,86 \cdot 2,8) \cdot 1 = 2,4$
47	Зшивання швів вшивання горішнього і нижнього коміра в горловину	301	4	0,24	$(0,24 \cdot 2,8) \cdot 1 = 0,67$
48	Вшивання рукавів у пройми виробу	301	4	0,5	$(0,5 \cdot 2,8) \cdot 2 = 2,8$
49	Пришивання плечових накладок до швів вшивання рукавів у пройми у верхній частині і до плечових швів закріпками	301	4	0,1	$(0,1 \cdot 2,8) \cdot 2 = 0,56$
50	Пришивання підкладки виробу до підбортів та обшивки горловини	301	4	1,68	$(1,68 \cdot 2,8) \cdot 1 = 4,7$
51	Пришивання підкладки рукавів до нижніх зрізів рукавів верху	301	4	0,48	$(0,48 \cdot 2,8) \cdot 2 = 2,68$
52	Пришивання швів пришивання підкладок до нижніх зрізів рукавів до передніх швів рукавів	301	4	0,1	$(0,1 \cdot 2,8) \cdot 2 = 0,56$
53	Зшивання передніх швів підкладки рукавів з передніми швами рукавів верху	301	4	0,1	$(0,1 \cdot 2,8) \cdot 2 = 0,56$
54	Пришивання швів вшивання підкладки рукавів в пройми підкладки стану виробу до плечових накладок на ділянках верхніх ділянок пройм, використовуючи смужки	301	4	0,1	$(0,1 \cdot 2,8) \cdot 2 = 0,56$
55	Пришивання швів вшивання підкладки рукавів в пройми підкладки стану до швів вшивання рукавів в пройми на ділянках низу пройм, використовуючи смужки	301	4	0,1	$(0,1 \cdot 2,8) \cdot 2 = 0,56$
56	Пришивання підкладки до нижнього зрізу виробу	301	4	0,98	$(0,98 \cdot 2,8) \cdot 1 = 2,74$
57	Закріплення припуску низу рукава по швах	301	4	0,06	$(0,06 \cdot 2,8) \cdot 2 = 0,33$
58	Закріплення низу виробу по припусках бокових та рельєфних швів	301	4	0,21	$(0,21 \cdot 2,8) \cdot 1 = 0,58$
59	Застрочування отвору в рукаві підкладки	301	4	0,17	$(0,17 \cdot 2,8) \cdot 1 = 0,47$
60	Обметування петель на бортах	404	96	2 петлі	$1,0 \cdot 2 = 2$
61	Обметування петель на шлицях рукавів	404	96	8 петл.	$1,0 \cdot 8 = 8$
62	Пришивання гудзиків до борту	304	12	2 гудз.	$0,3 \cdot 2 = 0,6$
63	Пришивання гудзиків на шлиці рукавів	304	12	8 гудз.	$0,3 \cdot 8 = 2,4$
Всього:					102,47 м
Додаткові витрати ниток на початок та кінець швів, закріпки, інше, 20 %					20,49 м
Всього на виріб:					122,96 м

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

42

## 1.5 Проектування потокової лінії швейного цеху

Створення потокової лінії є складною комплексною програмою. Для забезпечення ефективності її функціонування необхідно вирішити ряд технічних, технологічних та організаційних питань [8].

Потокова лінія — це група робочих місць, що розташовані в строгій послідовності операцій технологічного циклу, за якими закріплені певні операції. Декілька поточкових ліній складають цех [32].

Основні характеристики потокової лінії:

- Закріплення за кожним робочим місцем тільки однієї операції по виготовленню деталей або збору продукції.
- Розташування робочих місць по ходу лінії.
- Після закінчення операції на наступне робоче місце деталі передають по одній.
- Синхронізація продовження кожної операції технологічного процесу на поточковій лінії. Тобто операції повинні бути кратні такту лінії.
- Механізація передачі деталей та виробів з одного робочого місця на інше.
- Замкнутий характер виробництва.

Потокові лінії можуть відрізнятися одна від одної за такими характеристиками:

- номенклатура виробів, що виготовляються;
- рівень безупинності процесу;
- рівень механізації та автоматизації;
- умови наладки обладнання та ін.

При організації поточкових ліній розраховуються:

- такт;
- число робочих місць та робочих на поточковій лінії;
- синхронізація операцій;
- швидкість руху та довжина робочої стрічки конвеєру;
- виробничі нормативи.

					ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		43

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

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

Одиницею вимірювання потужності швейного підприємства прийнято вважати кількість робітників, залучених безпосередньо на виготовленні швейної продукції у поточної лінії, та випуск продукції на добу [43].

Класифікація швейних поточкових ліній за потужністю в залежності від асортименту продукції представлена в таблиці 1.17.

Таблиця 1.17 – Класифікація швейних поточкових ліній за потужністю

Асортимент	Потужність потоку		
	Мала	Середня	Велика
	Кр., 44ол.. в зміну		
Пальто, піджак	до 70	70-140	більше 140
Штани	до 35	35-80	більше 80
Сукня	до 30	30-75	більше 75
Сорочка чоловіча	до 25	25-60	більше 60

Для виготовлення даної моделі, а саме жакету жіночого було обрано агрегатний потік. Агрегатний потік характеризується вільним ритмом роботи, ручною передачею напівфабрикатів між столами, або в поєднанні з іншим транспортним обладнанням. Робочі місця розташовуються навколо безпроводних транспортних засобів (міжстілля між столами, підлогові та підвісні візки-стелажі, візки-затискачі, візки-кронштейни, візки-контейнери).

Перевагами АП є: раціональне розміщення робочих місць мінімальні переміщення напівфабрикатів; раціональне використання робочого часу і індивідуальних здібностей робітників; покращення якості обробки виробів за рахунок спеціалізації робочих і раціональної організації робочих місць.

Недоліками АП є: відсутність строгого ритму роботи і зниження трудової дисципліни; збільшення обсягу незавершеного виробництва за рахунок роботи пачками.

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

Попередній розрахунок агрегатного потоку:

$$\tau = T_B / \text{кр}, \quad (1.1)$$

де  $T_B$  – трудомісткість виготовлення виробу;

кр – кількість робітників у потоці, чол.

$$\tau = 7595 / 35 = 217 \text{ с.}$$

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

$$t_{o.o.} = (0,9-1,1) \times \tau \times K, \quad (1.2)$$

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 на окремих операціях дозволяється перебільшення такту до 10 %.

Таблиця 1.18 – Розрахунок основних умов узгодження часу ОО з тактом потоку

Кратність ОО	0,9 $\tau$	$\tau$	1,1 $\tau$
1	195	217	239
2	390	434	478
3	585	651	717

Схема поділу праці є основним документом потоку, вона складається на основі технологічної послідовності виготовлення моделі та таблиці узгодження часу ОО з тактом потоку. На її основі проводиться розстановка робочих місць, визначення кількості обладнання, оснащення робочих місць, розрахунок заробітної плати. Схема поділу праці для агрегатного потоку представлена в таблиці 1.19 [43].

Таблиця 1.19 – Схема поділу праці для потокової лінії

№ О О	№ Т Н О	Зміст ТНО	Спеціальні	Розряд	Норма часу на операцію	Кількість робітників		Обладнання
						розр	факт	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
01	01	Запуск деталей крою в заготівельну секцію	Р	4	120			Стіл запуску
	02	Дублювання центральних частин пілочок	П	4	90			Дублювальна установка фірми "Кане.гіссер"
		Всього:			210	0,96	1	
02	03	Дублювання бічних частин пілочок	П	4	80			Дублювальна установка фірми "Кане.гіссер"
	04	Дублювання верху та низу бічних частин спинки	П	4	80			Дублювальна установка фірми "Кане.гіссер"
	05	Дублювання верху та низу середніх частин спинки	П	4	80			Дублювальна установка фірми "Кане.гіссер"
	06	Дублювання верхньої та нижньої частин верхньої частини рукавів	П	4	80			Дублювальна установка фірми "Кане.гіссер"
	07	Дублювання верхньої та нижньої частин ліктьової частини рукавів	П	4	80			Дублювальна установка фірми "Кане.гіссер"
	08	Дублювання горішнього та нижнього комірів	П	4	50			Дублювальна установка фірми "Кане.гіссер"
		Всього:			450	2,07	2	
03	09	Дублювання підбортів	П	4	60			Дублювальна установка фірми "Кане.гіссер"
	10	Дублювання обшивки горловини	П	4	30			Дублювальна установка фірми "Кане.гіссер"
	11	Дублювання стояків горішнього та нижнього коміру	П	4	50			Дублювальна установка фірми "Кане.гіссер"
	12	Дублювання клапанів	П	4	50			Дублювальна установка фірми "Кане.гіссер"
	13	Дублювання листочки	П	4	30			Дублювальна установка фірми "Кане.гіссер"
		Всього:			220	1,01	1	

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

46

Продовження таблиці 1.19

1	2	3	4	5	6	7	8	9
04	14	Намічування ліній обшивання клапанів	Р	3	20			Лекало
	15	Обшивання клапанів нижніми клапанами	М	3	100			171-141521 «Дюркопп»
	24	Пришивання бочків до центральних частин пілочок	М	3	40			171-141521 «Дюркопп»
	26	Зшивання талієвих виточок на центральних частинах пілочок	М	3	60			171-141521 «Дюркопп»
		Всього:			220	1,01	1	
05	16	Підрізання швів обшивання клапанів в кутиках	Р	3	25			Ножиці
	17	Вивертання клапанів на лицьову і їх виправлення	Р	3	25			Кілочок
	18	Припрасування клапанів, виправлення кантів	Пр	3	50			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
	19	Намічування на клапанах ліній пришивання обшивок бокових кишень	Р	3	15			Стіл ручний, лекало, крейда
	20	Запрасування обшивок бокових кишень	Пр	3	40			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
	25	Розпрасування швів пришивання бочків до центральних частин пілочок	Пр	3	40			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
	27	Розпрасування талієвих виточок пілочок, спрасовуючи слабину в кінцях виточок	Пр	3	40			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
		Всього:			235	1,08	1	
06	21	Пришивання обшивок бокових кишень до клапанів по намічених лініях	М	3	40			171-141521 «Дюркопп»
	22	Пришивання підзорів до підкладок бокових кишень	М	3	30			171-141521 «Дюркопп»
	23	Пришивання підзорів з підкладками бокових кишень до клапанів	М	3	35			171-141521 «Дюркопп»
	32	Пришивання клапанів з обшивками та підзорами бокових кишень до пілочок	М	3	120			171-141521 «Дюркопп»

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

47



Продовження таблиці 1.19

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Всього:			225	1,03	1	
07	33	Пришивання нижніх обшивок бокових кишень до пілочок	М	4	60			171-141521 «Дюркопп»
	34	Перевірка симетричності бокових кишень	Р	4	10			Стіл ручний
	35	Розрізання входів в бокові кишені, надсікаючи кутики. Вивертання швів пришивання клапанів і обшивок до пілочок на виворіт	Р	4	30			Ножиці
	36	Настрочування кутів від розрізів входів в бокові кишені на обшивки кишень	М	4	40			171-141521 «Дюркопп»
	37	Пришивання підкладок бокових кишень до нижніх обшивок кишень	М	4	40			171-141521 «Дюркопп»
	38	Зшивання підкладок бокових кишень	М	4	50			171-141521 «Дюркопп»
		Всього:			230	1,05	1	
08	28	Приклеювання повздовжників бокових кишень до пілочок, спрасовуючи слабину приклеювання	Пр	3	30			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
	29	Намічування місця розташування бокових кишень	Р	3	30			Стіл ручний, лекало, крейда
	30	Намічування кутів обшивання лацканів на пілочках	Р	3	30			Стіл ручний, лекало, крейда
	31	Приклеювання пружків на зрізи пройм центральних та бокових частин пілочок	Пр	3	50			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
	39	Припрасування бокових кишень	Пр	3	40			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
	40	Запрасування навпіл листочки нагрудної кишені	Пр	3	15			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
	41	Намічування місця розташування нагрудної кишені	Р	3	16			Стіл ручний, лекало, крейда
		Всього:			211	0,97	1	
09	42	Пришивання листочки до пілочки по наміченій лінії	М	4	20			171-141521 «Дюркопп»
	43	Надсікання листочки по	Р	2	8			Ножиці

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

48

Продовження таблиці 1.19

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		запросованих кінцях						
	44	Пришивання підкладки нагрудної кишені до нижньої частини листочки	М	3	10			171-141521 «Дюркопп»
	45	Пришивання підзору до шва пришивання листочки нагрудної кишені до пілочки	М	3	10			171-141521 «Дюркопп»
	46	Розрізання входу у кишеню	Р	3	10			Ножиці
	47	Вивертання та виправлення швів пришивання підзору і підкладки нагрудної кишені на виворітну сторону	Р	2	16			Кілочок
	48	Зшивання підкладки нагрудної кишені з листочкою	М	2	16			171-141521 «Дюркопп»
	49	Надсікання шва пришивання підзору кишені до шва пришивання листочки	Р	2	8			Ножиці
	52	Настрочування бічних країв листочки на пілочку	М	4	20			171-141521 «Дюркопп»
	53	Застрочування входу в нагрудну кишеню	М	3	10			171-141521 «Дюркопп»
	54	Зшивання середніх зрізів спинки	М	3	30			171-141521 «Дюркопп»
	55	Зшивання рельєфних зрізів спинки	М	3	60			171-141521 «Дюркопп»
		Всього:			218	1,0	1	
10	59	Застрочування вішалки	М	3	12			171-141521 «Дюркопп»
	61	Пришивання стійки до нижнього коміра	М	3	10			171-141521 «Дюркопп»
	62	Надсікання шва пришивання стійки до нижнього коміра	Р	3	6			Ножиці
	63	Настрочування шва пришивання стійки до нижнього коміра на стійку	М	3	10			171-141521 «Дюркопп»
	64	Пришивання стійки до горішнього коміра	М	3	10			171-141521 «Дюркопп»
	65	Надсікання шва пришивання стійки до горішнього коміра	Р	3	6			Ножиці
	66	Настрочування шва пришивання стійки до горішнього коміра на стійку	М	3	10			171-141521 «Дюркопп»
	67	Намічування на горішньому комірі лінію обшивання	Р	2	15			Стіл ручний, лекало, крейда
	68	Обшивання горішнього коміру нижнім	С	4	100			910-918 «Pfaff»
	69	Підрізання шва обшивання коміра в кутиках	Р	2	20			Ножиці

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

49

Продовження таблиці 1.19

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	70	Настрочування шва обшивання коміра на нижній комір по відльоту	М	3	30			171-141521 «Дюркопп»
		Всього:			229	1,05	1	
11	50	Розпрасування шва пришивання підзору кишені до пілочки	Пр	3	10			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
	51	Припрасування нагрудної кишені з листочкою в готовому вигляді	Пр	3	22			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
	56	Розпрасування середнього та рельєфних швів спинки, спрасовуючи їх	Пр	3	50			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
	57	Запрасування нижнього зрізу спинки	Пр	3	20			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
	58	Нарізування клейових пружків і приклеювання їх до зрізів пройм спинки під строчку	Пр	3	50			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
	60	Припрасування вішалки	Пр	3	15			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
	71	Вивертання коміра на лицеву сторону та виправлення	Р	2	20			Кілочок
	72	Припрасування коміра, виправлення канту	Пр	3	50			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
		Всього:			237	1,09	1	
12	73	Підрізання коміра по зрізах горловини, уточнення місця розташування надсічок по відношенню до плечових швів	Р	2	35			Стіл ручний, лекало, ножиці
	74	Намічування місця розташування вішалки на стійці горішнього коміра	Р	2	10			Лекало

Арк.

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

50

Змн. Арк. № докум. Підпис Дата

Продовження таблиці 1.19

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	75	Настрочування вішалки на стійку горішнього коміра	М	3	20			171-141521 «Дюркопп»
	76	Обшивання бортів підбортами	М	3	180			171-141521 «Дюркопп»
		Всього:			245	1,12	1	
13	77	Підрізання швів обшивання бортів і кутів лацканів	Р	3	100			Ножиці
	78	Розпрасування швів обшивання бортів	Пр	3	69			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
	79	Вивертання нижніх кутів бортів та кутів лацканів на лицьову сторону,	Р	3	25			Кілочок
		Всього:			195	0,89	1	
14	80	Настрочування шва обшивання бортів підбортами в «чистий край»	М	3	120			171-141521 «Дюркопп»
	85	Обшивання кутів шлиць верхніх і нижніх частин рукавів	М	3	90			171-141521 «Дюркопп»
		Всього:			210	0,96	1	
15	82	Пришивання обшивки горловини спинки до плечових зрізів підбортів	М	4	25			171-141521 «Дюркопп»
	86	Вивертання і виправлення кутів шлиць рукавів на лицеву сторону	Р	2	30			Кілочок
	87	Зшивання ліктьових зрізів горішніх і нижніх частин рукавів, зшиваючи уступи та бічні зрізи шлиць	М	3	90			171-141521 «Дюркопп»
	88	Надсікання припусків ліктьових швів в уступах шлиць	Р	2	10			Ножиці
		Всього:			194	0,89	1	
16	81	Припрасування бортів, нижніх кутів бортів, виправляючи переканти; запрасування нижніх зрізів пілочок	Пр	3	120			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
	83	Розпрасування плечових швів обшивки горлони та підбортів	Пр	4	20			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
	84	Перевірення довжини бортів	Р	2	25			
	89	Розпрасування ліктьових швів рукавів, запрасування підгинів нижніх зрізів рукавів	Пр	3	85			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

51

Продовження таблиці 1.19

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Всього:			250	1,15	1	
17	90	Зшивання передніх зрізів рукавів верху	М	3	39			171-141521 «Дюркопп»
	94	Пришивання підкладки бочків до підкладки центральних частин пілочок	М	3	50			171-141521 «Дюркопп»
	96	Зшивання талієвих виточок на центральних частинах пілочок підкладки	М	3	70			171-141521 «Дюркопп»
	98	Зшивання середніх зрізів підкладки спинки	М	3	30			171-141521 «Дюркопп»
		Всього:			189	0,87	1	
18	99	Застрочування складки середнього шва підкладки спинки	М	3	20			171-141521 «Дюркопп»
	100	Зшивання рельєфних зрізів підкладки спинки	М	3	50			171-141521 «Дюркопп»
	102	Зшивання плечових зрізів підкладки виробу	М	3	25			171-141521 «Дюркопп»
	103	Зшивання бічних зрізів підкладки виробу	М	3	35			171-141521 «Дюркопп»
	104	Зшивання ліктьових зрізів підкладок рукавів	М	3	25			171-141521 «Дюркопп»
	105	Зшивання передніх зрізів підкладок рукавів, залишаючи отвір у лівому рукаві	М	3	50			171-141521 «Дюркопп»
		Всього:			205	0,94	1	
19	91	Розпрасування передніх швів рукавів верху	Пр	3	30			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
	92	Вивертання рукавів на лицеву сторону, вирівнення	Р	2	10			Кілочок
	93	Відпрасування рукавів	Пр	3	24			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
	95	Розпрасування швів пришивання підкладки бочків до підкладки центральних частин пілочок	Пр	3	50			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
	97	Розпрасування талієвих виточок пілочок підкладки, спрасовуючи слабину в кінцях виточок	Пр	3	48			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

52

Продовження таблиці 1.19

1	2	3	4	5	6	7	8	9
								"Паннонія"
	101	Розпрасування середнього та рельєфних швів підкладки спинки спрасовуючи їх	Пр	3	50			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
		Всього:			212	0,97	1	
20	106	Вшивання підкладки рукавів у пройми стану підкладки, підкладаючи смужки для скріплення пройм	М	3	120			171-141521 «Дюркопп»
	108	Запускання пачки напівфабрикату в монтажну секцію	Р	3	20			Стіл запуску
	109	Зшивання плечових зрізів виробу	М	4	25			171-141521 «Дюркопп»
	111	Зшивання бічних зрізів виробу	М	4	90			171-141521 «Дюркопп»
		Всього:			255	1,17	1	
21	107	Запрасування швів підкладки, відпрасування підкладки в готовому вигляді	Пр	3	110			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 «Паннонія»
	110	Розпрасування плечових швів виробу	Пр	4	20			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 «Паннонія»
	112	Розпрасування бічних швів виробу	Пр	4	50			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 «Паннонія»
	113	Перевірка відповідності коміра до горловини	Р	3	15			Стіл ручний, лекало
		Всього:			195	0,89	1	
22	114	Пришивання коміра до підбортів по розкепах	М	4	30			171-141521 «Дюркопп»
	115	Вшивання нижнього коміра в горловину виробу та горішнього у обшивку	М	4	204			171-141521 «Дюркопп»
		Всього:			234	1,07	1	
23	118	Зшивання швів вшивання горішнього і нижнього коміра в горловину	М	4	30			171-141521 «Дюркопп»
	119	Вшивання рукавів у пройми виробу	С	4	305			DLU-490-4 "Джуки"

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

53

Продовження таблиці 1.19

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	121	Пришивання плечових накладок до швів вшивання рукавів у пройми у верхній частині і до плечових швів закріпками	М	4	60			171-141521 «Дюркопп»
		Всього:			395	1,82	2	
24	116	Висікання залишків в швах вшивання коміра в горловину по уступах коміра	Р	3	15			Ножиці
	117	Розпрасування шва вшивання горішнього і нижнього комірів	Пр	4	60			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 «Паннонія»
	120	Спрасування швів вшивання рукавів у пройми	Пр	4	120			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 «Паннонія»
	122	Перевірка відповідності підкладки верху виробу	Р	3	20			
		Всього:			215	0,99	1	
25	123	Пришивання підкладки виробу до підбортів та обшивки горловини	М	4	180			171-141521 «Дюркопп»
	124	Пришивання підкладки рукавів до нижніх зрізів рукавів верху	М	4	60			171-141521 «Дюркопп»
	125	Пришивання швів пришивання підкладок до нижніх зрізів рукавів до передніх швів рукавів	М	4	40			171-141521 «Дюркопп»
	126	Зшивання передніх швів підкладки рукавів з передніми швами рукавів верху	М	4	45			171-141521 «Дюркопп»
	127	Вивертання рукавів на лицьову сторону	Р	3	15			171-141521 «Дюркопп»
	128	Пришивання швів вшивання підкладки рукавів в пройми підкладки стану виробу до плечових накладок на ділянках верхніх ділянок пройм, використовуючи смужки з тканини	М	4	31			171-141521 «Дюркопп»
	129	Пришивання швів вшивання підкладки рукавів в пройми підкладки стану до швів вшивання рукавів в пройми на ділянках низу пройм, використовуючи смужки з тканини	М	4	31			171-141521 «Дюркопп»

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

54

Закінчення таблиці 1.19

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Всього:			402	1,85	2	
26	130	Пришивання підкладки до нижнього зрізу виробу	М	4	118			171-141521 «Дюркопп»
	131	Закріплення припуску низу рукава по швах	М	4	125			171-141521 «Дюркопп»
	132	Закріплення низу виробу по припусках бокових та рельєфних швів	М	4	130			171-141521 «Дюркопп»
	133	Вивертання виробу на лицеву сторону, виправлення його	Р	3	40			
	134	Застрочування отвору в рукаві підкладки	М	4	15			171-141521 «Дюркопп»
		Всього:			428	1,97	2	
27	135	Припрасування швів пришивання підкладки до підбортів	Пр	4	53			MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
	136	Чищення виробу	Р	3	50			Щітка
	137	Намічування місця розміщення петель на бортах	Р	3	20			Лекало, крейда
	139	Намічування місця розміщення петель на шлицях рукавів	Р	3	30			Лекало, крейда
	141	Намічування місця розміщення гудзиків на борті	Р	3	20			Лекало, крейда
	143	Намічування місця розташування гудзиків на шлицях рукавів	Р	3	40			Лекало, крейда
		Всього:			213	0,98	1	
28	138	Обметування петель на бортах	НА	2	40			62761-Р-32 "Мінерва"
	140	Обметування петель на шлицях рукавів	НА	8	160			62761-Р-32 "Мінерва"
		Всього:			200	0,92	1	
29	142	Пришивання гудзиків до борту	НА	2	60			JUKI LK 982 Японія
	144	Пришивання гудзиків на шлиці рукавів	НА	8	240			JUKI LK 982 Японія
	145	Чистка виробу в готовому вигляді	Р	3	179			Щітка, валик
		Всього:			479	2,2	2	
30	146	Спрасування посадки окатів рукавів	Пр	4	84			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
	147	Відпрасування виробу	Пр	4	150			Стіл прас. MALKAN UP102K CS394K +395/11 "Паннонія"
		Всього:			234	1,07	1	
		Всього по виробу:			7595	35,04	35	

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

55



### 1.5.3 Визначення площі швейного цеху. Розпланування швейного потоку

Площа швейного цеху визначається за формулою:

$$S_{\text{шв.ц.}} = K_{\text{роб.}} \cdot N_{\text{пл.1 роб.}} / 0,8, \quad (1.3)$$

де  $K_p$  – кількість робітників у швейному потоці, чел.;

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

$$S_{\text{шв.ц.}} = 35 \times 5,2 / 0,8 = 218,75 \text{ м}^2.$$

Довжина цеху визначається за формулою:

$$D_{\text{ц}} = S_{\text{шв.ц.}} / Ш_{\text{ц}}, \quad (1.4)$$

де  $Ш_{\text{ц}}$  – ширина цеху, м (прийнята).

$$D_{\text{ц}} = 218,75 / 6 = 36,45 \text{ м.} = 42 \text{ м.}$$

Довжина цеху заокруглюється до більшого числа, кратного 6. При розміщенні потокової лінії у цеху передбачається наскрізний головний прохід шириною 2-3 м. Довжина цеху, що проектується становить 42 м.

На основі складеної схеми поділу праці виконується планування цеху і потоку в цеху в масштабі 1: 100. На плані цеху схематично наносять робочі місця, позначаючи на кожному з них номер і спеціальність операції, що виконується, вказують напрямок руху напівфабрикату [43].

План агрегатного потоку представлений в додатку В.

Висновки до технологічного розділу

					ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		56

Результат проектування технологічного процесу виготовлення жакету жіночого з синтетичної костюмної тканини в умовах промислового виробництва показав, що дана модель є високоякісним виробом, відповідає сучасному напрямку моди, було правильно підібрано матеріали, з яких виготовлено жакет.

Жакет призначений для жінок молодшої вікової групи. У якості матеріалу верху було використано синтетичну костюмну тканину чорного кольору, шириною 150 см, полотняного переплетення. Склад: поліестер – 100%. Для підкладкового матеріалу було обрано підкладку чорного кольору, артикул 2025 (виробництво Китай), шириною 150 см, поверхнева щільність 52г/м<sup>2</sup>. Склад: поліестер – 100 %. Також було обрано еластичний прокладковий дублерин з порошковим клейовим нанесенням, чорного кольору виробництво Польща, артикул 128594. Дублерин на тканий основі з поверхневою щільністю 40 г/м<sup>2</sup>. Склад: поліестер – 50 %, поліамід – 50 %. Для з'єднання деталей між собою обрано армовані швейні нитки чорного кольору №28/2 (45 ЛЛ). Наявність таких матеріалів забезпечить високі механічні властивості виробу, що відповідає вимогам до виробів костюмної групи. Враховуючи пакет матеріалів та їх властивості, на основі проведених досліджень обрано високошвидкісне сучасне обладнання та відповідні режими обробки.

При розробці раціональної технологічної послідовності обробки жакету жіночого було визначено загальну затрату часу на виготовлення даного виробу, що становить 7595 с, а також розраховано витрати ниток – 122,96 м.

При проектуванні потокової лінії швейного цеху було визначено такт потоку, що дорівнює 217 с та площу цеху – 218,75 м<sup>2</sup>.

У результаті роботи над першим розділом отримано технологічну документацію для виготовлення жіночого жакету заданої моделі.

					ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		57

## 2 МЕТОДИЧНИЙ РОЗДІЛ

### 2.1 Аналіз трудової діяльності кваліфікованих закрійників у проєктованому потоці

Аналіз трудової діяльності закрійників у проєктованому потоці дав змогу визначити заходи щодо удосконалення технологічного процесу виробництва жакету жіночого з синтетичної костюмної тканини, удосконалюючи методи обробки таких вузлів: обробка коміра, вшивання рукавів у пройми виробу із застосуванням новітнього обладнання німецького та японського виробництва, що в цілому впливає на ріст продуктивності праці, зниження витрат часу на виконання технологічно-неподільних операцій та підвищення якості жакету жіночого.

Для здійснення цих заходів необхідною умовою є удосконалення технологічного процесу виготовлення жакету жіночого з синтетичної костюмної тканини та підготовки закрійників. Для організації системи підвищення кваліфікації робітників на підприємстві чи удосконалення професійної підготовки закрійників у професійно-технічних закладах освіти необхідно визначити зміни в змісті їхньої професійної освіти, що виявляється на основі аналізу функціональної структури професійної діяльності закрійників.

### 2.2 Методичний аналіз навчально-програмної документації

На основі навчально-програмної документації розробляється графік навчального процесу, в якому відображається теоретичне та практичне навчання, розклад іспитів, тижневе навантаження.

					ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	МЕТОДИЧНИЙ РОЗДІЛ	Літ.	Арк.	Акрушів
Розроб.		Романова Т.В.						
Перевір.		Колодяжна А. В.					58	
Н. Контр.								
Затверд.								
						КНУТДПО ТЛП		

Навчальні плани та програми потрібно періодично переглядати, оновлювати, доповнювати відомостями про нову техніку, технологію, сировину, матеріали, нове законодавство.

## 2.2.1 Аналіз функціональної структури професійної діяльності робітників за професією «закрійник»

Підготовка спеціалістів у професійно-технічних закладах освіти в Україні здійснюється згідно з освітньо-кваліфікаційною характеристикою, яка є державним документом і складена на основі єдиного тарифно-кваліфікаційного довідника робіт і робочих професій, зайнятих у певній галузі. У освітньо-кваліфікаційній характеристиці визначено основні вимоги до професійних профільних компетентностей, знань і умінь з кожної професії [14].

Було проаналізовано освітньо-кваліфікаційну характеристику за професією закрійник. Перелік дидактичних засобів діяльності за цією професією наведено в таблиці 2.1.

Професія – 7435 «Закрійник», кваліфікація – 5 розряд.

Таблиця 2.1 – Узагальнений перелік дидактичних засобів діяльності робітників за професією «закрійник»

Професійні профільні компетентності	Професійні знання	Професійні уміння
1	2	3
<b>Конструювання та розкрій плечових виробів</b>		
Визначення складу, властивостей матеріалів та їх впливу на підбір матеріалів для плечових виробів	знати вплив фізико-механічних та технологічних властивостей матеріалів на розробку конструкцій плечових виробів	підбирати пакет матеріалів відповідно до моделі визначати якість швейних матеріалів
Дотримання технічних вимог до розкроювання матеріалів для плечових виробів	технічні вимоги до розкроювання деталей плечових виробів; порядок оформлення технологічної документації;	розкроювати деталі виробів плечових виробів

Продовження таблиці 2.1

1	2	3
	<p>організацію пошиття за умови виконання роботи з розподілом та без розподілу праці; увесь обсяг робіт незалежно від виконання комплексу робіт одним або декількома закрійниками, які працюють з розподілом праці</p>	
<p>Виконання моделювання і художнього оформлення плечових виробів</p>	<p>лінії в одязі; пропорції в одязі; тканини в одязі; колір в одязі; ритм в одязі; оздоблення в одязі; прийоми технічного моделювання</p>	<p>моделювати рукава із збільшеним об'ємом у верхній частині, із збільшеним об'ємом у нижній частині, із рельєфами, з підрізами; моделювати вироби жіночого легкого одягу на основі корсетних виробів; моделювати вироби зазначеного асортименту з урахуванням напрямку моди</p>
<p>Розробка конструкцій та розкрій сукні, блузи, жакета</p>	<p>креслення жіночого плечового виробу з вшивним покромом рукава; розрахунок та побудову креслення жіночого плечового виробу (сукні, блузи, жакету) з вшивним рукавом прилеглого силуету; розрахунок та побудову креслення вшивного одношовного рукава, вшивного одношовного рукава з виточкою по окату, з ліктювою виточкою, звуженого до низу; знати розрахунок та побудову креслення різних типів комірців; знати розрахунок та побудову креслення жіночого плечового виробу (блузи, жакету) з суцільнокроєним рукавом різного призначення без підкладки</p>	<p>виконувати побудову креслень деталей сучасного жіночого легкого одягу з вшивними одношовними рукавами; виконувати технічне моделювання виробів; виконувати розрахунок, побудову, розкрій суконь, блуз, жилетів, жакетів різних моделей, їх технічне моделювання; розробляти базову основу виробу залежно від призначення одягу та властивостей матеріалів; вносити зміни у базову основу залежно від особливостей фігури; виконувати розкладку лекал на тканині у згин і розворот; узгоджувати конструкції рукава й ліфа; виконувати ремонт зазначеного асортименту</p>

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

60



Результати проведеного аналізу представлено у вигляді функціональної структури професійної діяльності робітників за професією “Закрійник” в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Доповнення у функціональній структурі діяльності майбутніх фахівців «закрійників»

Функції діяльності	Процедури діяльності	Предмети діяльності	Засоби діяльності	Продукти діяльності	Знання	Уміння
1	2	3	4	5	6	7
1. Підготовчо-організацій	Раціональна організація робочого місця	Заготовки лекал, розмірні ознаки, таблиці прибавок, міліметровий папір, лінійка, олівець, зображення моделей	Комп'ютер	Раціонально організоване робоче місце	Призначення, порядок встановлення і перегляд норм праці, розцінок, виробничі (експлуатаційні) інструкції, інструкції з охорони праці, пожежної безпеки та правила внутрішнього трудового розпорядку; норми ділової поведінки та етики професійних відносин; основні положення і порядок професійну зайнятість громадян	Проводити інструктаж робітників; узгоджувати з замовниками характер ремонту одягу зазначеного асортименту; виконувати вимоги нормативних актів щодо охорони праці і навколишнього середовища, правил безпечної експлуатації устаткування, машин, механізмів, користуватися засобами колективного та індивідуального захисту; дотримуватись норм, методів і прийомів поліпшення умов праці, передбачених трудовим та колективним договорами і правилами внутрішнього трудового розпорядку

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

62

Продовження таблиці 2.2

1	2	3	4	5	6	7
2. Проектно-конструкторська	Розробка ескізів, моделей, креслення, моделювання	Розмірні ознаки, міліметровий папір, лекала	Таблиці прибавок, лінійка, олівець, гумка, комп'ютер	Готові лекала	Прогресивні методи конструювання та розкрою виробів платтяного, пальтово-костюмного асортименту складних фасонів; особливості вибору моделей, матеріалів, методів конструювання, моделювання виробів на замовників різного віку, фігур і зовнішності; асортимент швейних матеріалів і їх властивості; техніку замальовування моделей виробів; діючу технічну документацію; кращий досвід роботи за професією на підприємствах, в установах, організаціях да-ної та суміжних галузей, конкуруючих фірм в інших країнах	Розробляти ескізи і зразки моделей одягу з врахуванням широкого використання нових матеріалів у відповідності з сучасним напрямком моди і запитами споживачів; знімати мірки із фігури замовника; виготовляти лекала для розкрою виробів вибраних моделей; розробляти конструкції деталей одягу на фігури з відхиленням від нормальної
3. Технологічна	Розкрій	Лекала, тканина	Ножниці, крейда	Деталі крою, підготовлений до примірки виріб	Нові технології та сучасне обладнання для виготовлення виробів вказаного асортименту; технологію розкрою, пошиття, ремонту одягу вказаного асортименту; способи раціонального використання матеріалів і норми витрат матеріалів на виробу, способи розкладки лекал	Розкроювати при пошитті і перекроювати під час ремонту, поновлення, перешивання одягу пальтового, костюмного та платтяного асортименту за лекалами чи шляхом побудови креслення деталей безпосередньо на матеріалі; вибирати моделі одягу із замалюванням їх у паспортах замовлень; виконувати примірку виробів на фігурі замовника, знати призначення позначок крейдою на деталях та підрізувати деталі

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

63



## Закінчення таблиці 2.2

1	2	3	4	5	6	7
4. Контрольна	Перевірка якості тканини, конструкції лекал, деталей крою, готового виробу	Деталі крою, вузли, тканини, конструкції, лек готовий виріб	Лінійки, косинці, сантиметрова стрічка	Перевірена тканина, конструкція, лекал а деталі крою, готовий виріб	Способи усунення дефектів та підгонка виробів по фігурі	Перевіряти якість готових виробів за естетичними та конструктивними показниками; виявляти дефекти матеріалів чи виробів, принесених для ре їх поновлення і пошиття

Зробивши аналіз функціональної структури професійної діяльності робітників за професією «Закрійник» було зроблено висновок, що професійні профільні компетентності, знання і вміння відповідають даній кваліфікації, але для вдосконалення функціональної діяльності слід додати такі вміння: створювати ескізи моделей та вміти їх читати; попереджати і усувати дефекти конструкцій виробів.

В результаті аналізу кваліфікаційних вимог було виявлено, що професійні знання та уміння загалом відповідають сучасним завданням системи професійної освіти, але було запропоновано до переліку необхідних закрійнику вмінь внести вміння інструктувати кравців. В умовах індивідуального виробництва одягу за замовленнями інструктаж кравців є дуже важливим, оскільки після проведення примірки зміни та уточнення у виробі, які намітив закрійник, втілює кравець. Від точності і однозначності вказівок закрійника залежить правильність виконання роботи кравця, а також якість посадки виробу на фігурі замовника.

## 2.2.2 Аналіз навчального плану підготовки робітників за професією «закрійник»

Навчальний план – це документ, що визначає загальноосвітній рівень вступників. В ньому зазначено: перелік навчальних предметів, розподілених за видами (циклами) підготовки, їх обсяг, порядок і послідовність вивчення за курсами і півріччям; форми, періодичність, терміни контролю; кваліфікаційні атестації [10].

Структура навчальних планів підготовки робітників у ЗП(ПТ)О:

- графік навчального процесу;
- рівні кваліфікації;
- план навчального процесу;
- перелік необхідних майстерень, лабораторій і кабінетів;
- бюджет часу (в тижнях, за курсами та видами навчання).

Доцільно змінювати зміст навчального плану кожні чотири роки, враховуючи розвиток новітніх технологій та нові методи обробки. При складанні навчально-програмної документації необхідно зважати на матеріально-технічну базу ПТЗО, а також на сучасні вимоги до робітників швейної галузі на ринку праці.

Для аналізу було взято навчальний план підготовки кваліфікованих робітників за професією «Закрійник».

Професія: 7435 «Закрійник»

Кваліфікація: 5 розряд

Загальний фонд навчального часу – 651 година.

Розподіл навчального часу за видами підготовки представлений у таблиці 2.3.

Рівень професійної підготовки закрійників 5 розряду характеризують показником інтелектуаломісткості К та показником загальноосвітньої бази S.

Показник інтелектуаломісткості визначається за формулою:

					ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		65

$$K = \frac{T_{теор.}}{T_{пр.}}, \quad (2.1)$$

де  $K$  – показник, що характеризує рівень інтелектуаломісткості;

$T_{теор.}$  – час, відведений на теоретичне навчання, год;

$T_{пр.}$  – час, відведений на практичне навчання, год.

$$K = 169/466 = 0,36$$

За даними міжнародними організації праці оптимальним є значення коли  $K = 1$ .

В даному навчальному плані  $K = 0,36$ . Це значить, що необхідно збільшити кількість годин, відведених на професійно-теоретичну підготовку.

Таблиця 2.3 – Розподіл навчального часу за видами підготовки

Види підготовки	Кількість годин	Відсоток від загальної кількості годин, %
1. Загальнопрофесійна підготовка	9	1,4
2. Професійно-теоретична підготовка	169	26
3. Професійно-практична підготовка	466	71,6
4. Державна кваліфікаційна атестація	7	1
5. Консультації	10	1,5
6. Загальний обсяг навчального часу (без пункта 5)	651	100

В результаті аналізу плану навчального процесу можна рекомендувати спрямувати професійно-практичну та професійно-теоретичну підготовку на розвиток саме тих знань та умінь, які необхідні для професії закрійника.

Вивчення та аналіз навчального плану дали можливість уявити систему підготовки робітників за професією «закрійник» та перейти до розробки методики навчання з предмету «Виробниче навчання».

Вивчення спеціальних дисциплін розподіляється по семестрам, які в



3 курс									
1 півріччя					2 півріччя				
вересень	жовтень	листопад	грудень	січень	лютий	березень	квітень	травень	червень

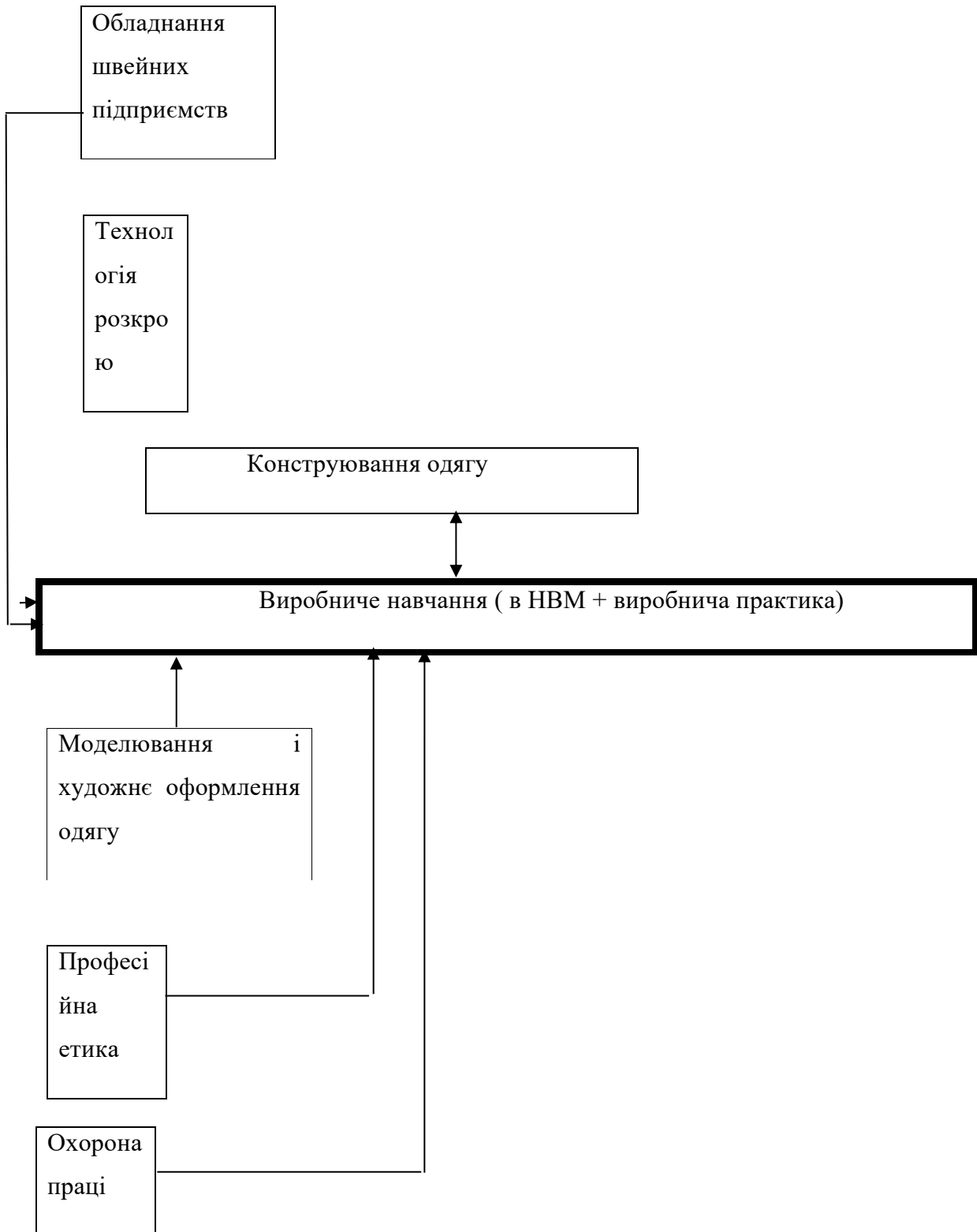


Рис. 2.1 – Схема взаємозв'язків навчальних предметів

Отже, даний навчальний план цілком відповідає принципам розробки навчально-програмної документації і тенденціям удосконалення підготовки спеціалістів даного профілю. При побудові даного навчального плану використовувався принцип наступності. Про це свідчить органічне поєднання загальної, політехнічної та професійної освіти.

При складанні даного навчального плану також було враховано принцип систематичності: у навчальний процес включені дисципліни, що мають міжпредметні зв'язки, наприклад, технологія розкрою і матеріалознавство, спеціальний малюнок і моделювання та художнє оформлення одягу тощо. Таке комплексне вивчення взаємопов'язаних предметів підвищує ефективність здобуття професійних профільних компетентностей, знань, вмінь і навичок.

Можна стверджувати, що навчальний план відповідає принципу доступності, оскільки всі предмети відповідають рівню і віку підготовки учнів.

### 2.2.3. Аналіз та формування навчальної програми дисципліни «Виробниче навчання»

На кожен дисципліну, а також на виробниче навчання і практику розробляється навчальна програма.

У пояснювальній записці розкриваються цілі і завдання вивчення дисципліни чи предмета, дається коротка характеристика структури програми, викладаються особливості форм і методів навчання, внутрішньопредметних і міжпредметних зв'язків.

Тематичний план включає перелік тем, послідовність їх вивчення і обсяг у годинах відповідного предмета теоретичного навчання.

Зведено-тематичний план визначає перелік тем, їх обсяг і послідовність вивчення в годинах і тижнях навчальних занять з теоретичного і виробничого навчання.

					ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		69

Зведено-тематичний план складається з метою прослідкувати наочно послідовність викладання навчального матеріалу із спеціальних предметів та виробничого навчання [10].

Навчальна програма з предмета «Виробниче навчання» розроблена для професії «закрійник» 5-го розряду.

Термін підготовки – 1 рік.

Отримані на підставі аналізу тематичного плану дані наведено в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5 – Зведено-тематичний план підготовки фахівця за професією «закрійник»

Виробниче навчання			Конструювання одягу		
№ з/п	Найменування тем	Кількість годин	№ з/п	Найменування тем	Кількість годин
1	2	3	4	5	6
1	Вступне заняття. Інструктаж з охорони праці	6	-	-	-
2	Метод визначення розмірних ознак і аналіз знятих мірок залежно від особливостей фігури	7	-	-	-
3	Розкрій спідниць різних моделей на різні типи фігур	12	1	Особливості конструювання сучасних поясних жіночих виробів	14
4	Розробка конструкцій і розкрій жіночих та чоловічих штанів	12	2	Особливості конструювання сучасних чоловічих брюк	6
5	Розробка конструкцій виробів платтяного асортименту. Розкрій корсетних платъ	24	3	Конструювання сучасного жіночого одягу з вшивним рукавом	15
6	Розкрій жіночих костюмів різних моделей з різних тканин на різні типи фігур	30	4	Конструювання сучасного жіночого одягу різних покроїв та різного призначення	25
7	Розробка конструкцій і розкрій жіночих пальт, півпальт	24	-	-	-

Закінчення таблиці 2.5

1	2	3	4	5	6
8	Побудова креслення і розкрій чоловічого піджака	18	5	Конструювання базової основи сучасного чоловічого піджака, жилета	16
9	Розробка конструкцій і розкрій чоловічих пальт, півпальт, курток, плащів	33	6	Конструювання базової основи сучасних чоловічих пальт з вшивним рукавом	8
	-	-	7	Конструювання сучасного чоловічого одягу різних покроїв	16
10	Розробка конструкцій виробів на фігури з відхиленням	7	8	Особливості конструювання одягу на різні типи фігур. Використання базових основ	10
	-	-	9	Дефекти одягу і методи їх усунення	4
11	Розробка конструкцій виробів з тканин з малюнком та ворсом	7	-	-	-
	-	-	10	Види технічної документації на модель одягу	2
	-	-	11	Вимоги до оформлення лекал виробу	2
	Всього:	270			118

У тематичному плані повністю реалізовано принципи доступності, систематичності, послідовності, науковості. Кожна наступна тема ускладнюється і отриманий раніше досвід, допомагає виконувати завдання.

Переважає дедуктивний спосіб побудови навчального матеріалу тем програми предмета. Він обґрунтований тим, що дає можливість учням засвоювати завдання, які поступово ускладнені і після виконання нескладних завдань переходити до складніших.

Усі теми програми містять як стабільний, незмінюваний протягом десятиліть матеріал, так і динамічний матеріал, що часто змінюється. Конструювання швейних виробів, яке практикується на Виробничому

						Арк.
						71
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



навчанні, залишається сталим, але у зв'язку з розвитком науки і зміною моди можуть вноситися корективи, виникають нові методи конструювання одягу.

Розподіл часу по темам відповідає обсягу викладеного в них матеріалу і складає всього 270 годин.

Знання, уміння та навички, що формуються при вивченні даних тем повністю відповідають вимогам кваліфікаційної характеристики для закрійника 5-го розряду.

#### 2.2.4. Вибір навчальної літератури

Було виконано аналіз навчальної літератури з використанням бального методу.

Мета аналізу полягає у визначенні можливого використання того чи іншого підручника, як основного й додаткового, розробці методики його використання, як в навчальному кабінеті так і для самостійної роботи у домашніх умовах [43].

Для органоетричного аналізу було обрано такі підручники:

1. Єжова О. В. Конструювання одягу. Курс лекцій, 3-тє видання, доповнене. Центр учбової літератури, 2020. – 192 с.
2. Литвин В. Г., Степура А. О. Конструювання швейних виробів. Підручник для проф.-техн. навч. закладів. Київ. Вікторія. 2008. – 320 с.
3. Коблякова Е. Б., Савостицкий А. В., Ивлева Г. С. Основы конструирования одежды: Учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Легкая индустрия, 1980. – 448 с.

Кожен підручник ( ) оцінюємо показниками, за п'ятибальною шкалою. Дані заносять до граф 3, 5, 7, підсумовуються і за сумою балів дається висновок. Загальну кількість балів для кожного аналізованого джерела навчальної літератури визначаємо за формулою:

$$Ng = \sum_{i=1}^n KiPig \quad (2.2)$$

					ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		72

де  $N_g$  – загальна сума балів, набрана  $g$ -м підручником;

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

$n$  – число показників якості підручника;

$P_{ig}$  – оцінка ступеня реалізації в даному підручнику  $i$ -го показника якості за 5-ти бальною системою.

Результати оцінки якості підручників наведено в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6 – Результати оцінки якості навчальної літератури

Показник	Коефіцієнт значущості	Оцінка в балах					
		Підручник №1		Підручник №2		Підручник №3	
	К	P <sub>1</sub>	KP <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	KP <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	KP <sub>3</sub>
1	2	3	4	5	6	7	8
1.Наявність діагностично поставленої мети: 1.1.Перелік спеціальностей, для яких застосовується підручник	1	0	0	0	0	0	0
1.2.Наявність переліку знань, які формуються в результаті навчання за підручником	1	1	1	1	1	0	0
1.3. Перелік можливих рівнів засвоєння навчальному матеріалу	1	0	0	0	0	0	0
1.4. Наявність цілей перед кожним розділом	1	0	0	0	0	0	0
1.5. Наявність структури підручника й рекомендацій щодо його використання	1	2	2	2	2	3	3
1.6. Наявність критеріїв оцінки знань і умінь, які виробляються	1	0	0	0	0	0	0
2.Дидактично відібраний зміст: 2.1.Зовнішнє оформлення	3	4	12	4	12	4	12
2.2. Відповідність рубрикації темам програми	2	5	10	5	10	5	10

### Закінчення таблиці 2.6

2.3.Наявність структури та планів кожного розділ	2	3	6	3	6	3	6
2.4.Доступність викладу	3	5	15	5	15	4	12
2.5.Послідовність і логічність	3	5	15	5	15	5	15
2.6. Оптимальність обсягу	2	4	8	4	8	5	10
2.7.Рівномірність розподілу навчального матеріалу	3	4	12	5	15	5	15
2.8.Відповідність термінології вивчення загальноприйнятим на виробництві	2	5	10	5	10	5	10
2.9. Науковість	3	5	15	4	12	4	12
2.10. Наочність	3	5	15	4	12	4	12
2.11. Зв'язок з практикою	3	4	12	4	12	4	12
2.12.Наявність історичних відомостей	1	0	0	0	0	0	0
3.Дидактичні принципи й організаційна структура підручника:							
3.1. Наявність керівництва для самостійної роботи для кожного розділу чи теми.	2	0	0	0	0	0	0
3.2. Наявність тексту з роз'ясненням	2	5	10	5	10	5	10
3.3. Наявність прикладів, завдань з розв'язанням	2	2	4	5	10	2	4
3.4.Наявність контрольних завдань і питань	2	4	8	0	0	0	0
3.5. Реалізація ідеї навчання шляхом постановки проблем	2	1	2	2	4	2	4
Разом	48	64	$\Sigma_1=1$ 57	63	$\Sigma_2=1$ 54	60	$\Sigma_3=14$ 7

За результатами аналізу як основний підручник для навчання було рекомендовано підручник №1 Єжова О. В. Конструювання одягу. Курс лекцій, 3-тє видання, доповнене. Центр учбової літератури, 2020. – 192 с. Підручник №2 Литвин В. Г., Степура А. О. Конструювання швейних виробів. Підручник для проф.-техн. навч. закладів. Київ. Вікторія. 2008. – 320 с. доцільно буде використовувати як додатковий.

2.3. Дидактичний проект за темою «Конструювання жакету жіночого з синтетичної костюмної тканини» при підготовці робітників за професією «закрійник»

### 2.3.1. Характеристика теми і її структурно-логічна схема

Тема «Конструювання жакету жіночого з синтетичної костюмної тканини» є невід’ємною і дуже важливою складовою навчального курсу з предмета «Виробниче навчання» і відноситься до теми №6 «Розкрій жіночих костюмів різних моделей на різні типи фігур», на яку виділено загалом 30 годин. Її можна назвати найважливішою, оскільки лише після її ґрунтовного вивчення учні можуть приступати до вивчення тем з конструювання одягу за індивідуальними замовленнями з використанням базових основ. На цьому етапі не обійтись без вміння будувати базову основу сучасного жіночого одягу з вшивним рукавом. Визначення дефектів одягу, а особливо вміння усувати їх шляхом коригування конструкції, тісно пов’язане з обраною темою. Лекала-еталони, а також похідні лекала деталей підкладки, докладу розробляються на основі конструкції моделі одягу. Отже, якість засвоєння усіх тем з дисципліни «Виробниче навчання» багато в чому визначається рівнем знань з теми «Конструювання жакету жіночого з синтетичної костюмної тканини».

Вивчення обраної теми відбувається дедуктивним методом. Спочатку учні вивчають види та форми сучасного жіночого одягу з вшивним рукавом, вихідні дані, необхідні для конструювання, навчаються правильно обирати прибавки в залежності від фасону виробу, силуету і матеріалів. На наступному етапі майбутні закрійники вивчають конструювання легкого одягу з вшивним рукавом. Лише після цього учні вчаться моделюванню та вибору фасону одягу відповідно до фігури замовника і матеріалів.

Структурно-логічна схема допомагає виділити основні поняття теми, класифікувати їх, визначити взаємозв’язок і послідовність викладення м-лу.

					ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		75

Структурно-логічна схема розробляється у вигляді графа. Граф – це система відрізків, які з'єднують задані точки, що називаються вершинами. У вершини графа поміщують поняття або судження фрагменту навчального матеріалу. Визначення кількісних характеристик структурно-логічних схем дозволяє викладачеві виявити найпростіший варіант викладання навчального матеріалу [43].

Складено структурно-логічну схему обраної теми, вона представлена на рисунку 2.2.

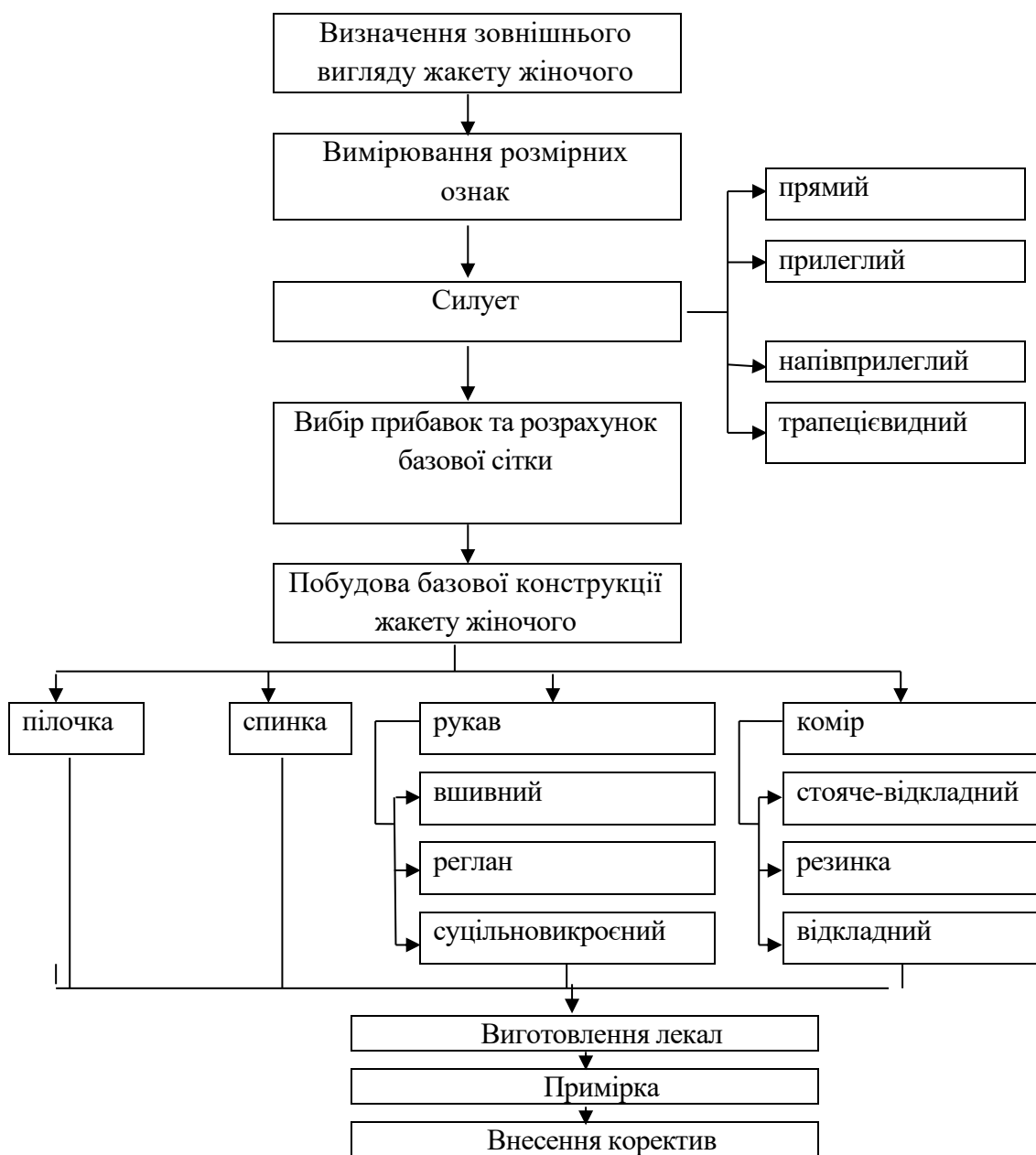


Рис. 2.1 Структурно-логічна схема навчального матеріалу за темою «Розробка конструкції жакету жіночого з синтетичної костюмної тканини»

Середній ступінь складності визначається за формулою:

$$P = \frac{2m}{n}, \quad (2.3)$$

де  $m$  – кількість ребер зв'язків,

$n$  – кількість вершин понять або суджень.

Визначаємо середній ступінь складності:

$$P = \frac{2 \cdot 22}{23} = 1,91$$

$P < 2,5$ , отже, дана структурно-логічна схема навчального матеріалу досить проста і її можна використовувати у навчальному процесі.

### 2.3.2. Постановка дидактичних цілей за темою «Конструювання жакету жіночого з синтетичної костюмної тканини»

При постановці дидактичних цілей навчання необхідно обґрунтувати доцільність формування професійних знань і умінь відповідно до теми. При постановці цілей навчання необхідно визначити рівень засвоєння навчального матеріалу та сформованості практичних вмінь учнів. Рівні засвоєння навчального матеріалу характеризують критерії навченості учнів та визначають етапи і форми їх розумової діяльності. Постановка дидактичних має здійснюватися одночасно з вибором методів навчання.

Сформульовані дидактичні цілі за темою програми та вибрані методи їх реалізації представлені у вигляді таблиці 2.7.

Таблиці 2.7 – Постановка дидактичних цілей та вибір методів їх реалізації за темою «Конструювання жакету жіночого з синтетичної костюмної тканини»

Характеристика рівня засвоєння навчального матеріалу	Цілі вивчення теми	Методи формування		
		ООД (орієнтовної основи діяльності)	ВД (виконавчих дій)	КД (контроль сформованих дій)
1	2	3	4	5

### Закінчення таблиці 2.7

1	2	3	4	5
Перший - рівень впізнавання, розпізнавання	Формування вмінь розрізняти та визначати різні види конструкцій жакету жіночого з синтетичної тканини	Пояснення, демонстрація зразків і графічних зображень конструкцій жакету жіночого з синтетичної тканини	Вправи на вміння визначати конструктивні відрізки, лінії членування на різних видах конструкцій жакету жіночого з синтетичної тканини	Евристична бесіда
Другий - рівень репродукції, виконання завдань за заданим алгоритмом без переносу в нестандартні ситуації	Формування вмінь осмислено відтворювати і пояснювати процес конструювання жіночих виробів з синтетичної тканини. Формування вмінь будувати конструкції жіночого одягу з вшивними рукавами з синтетичної тканини	Усний інструктаж. Пояснення послідовності побудови конструкції сучасного жіночого одягу з вшивним рукавом з синтетичної тканини, побудова креслення на дошці	Вправи на вміння будувати конструкцію сучасного жіночого одягу з вшивним рукавом з синтетичної тканини за заданим алгоритмом (послідовністю)	Поточне спостереження викладача за учнями
Третій - рівень аналізу, узагальнення систематизації та алгоритмізації	Формування вмінь будувати конструкції різних моделей жіночого одягу з різних тканин (згідно з ескізом) за заданим алгоритмом побудови базової основи	Інструктаж викладача з особливостей побудови різних моделей жіночого одягу з різних тканин	Лабораторно-практична робота учнів з конструювання різних моделей жіночого одягу з різних тканин за ескізом	Оцінювання результатів лабораторно-практичної роботи учнів

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата







## Закінчення таблиці 2.7

	проектування одягу - автоматизоване конструювання одягу за замовленням населення			
	8. Професійна етика: - етика взаємовідносин у трудоному колективі	Попередній	Фронтальна бесіда, індивідуальне опитування	Повторення в процесі повідомленн я нового матеріалу
	9. Охорона праці: - безпека виробничого процесу; - нормативно-правова документація з охорони праці; - основи електробезпеки; - надання першої допомоги потерпілим при нешасних випадках	Попередній	Фронтальна бесіда, індивідуальне опитування	Пояснення, демонстрація таблиць, плакатів

### 2.3.4. Розроблення поурочно-тематичного плану за темою

Основна мета розробки поурочно-тематичного плану – розподіл навчального матеріалу кожної теми на уроці з визначенням навчальних цілей, методів їх досягнення, засобів навчання, реалізації міжтемних зв'язків і встановлення системи домашніх завдань та самостійної роботи [43].

Поурочно-тематичний план сприяє своєчасній і якісній підготовці інженера-педагога до занять по предмету з врахуванням вимог оптимізації навчального процесу.

Поурочно-тематичний план – це, як правило, довготривалий документ, розрахований на 4 – 5 років, але дана система передбачає систематичну роботу по покращенню і вдосконаленню поурочно-тематичного плану, тобто в ході його реалізації вносять до нього доповнення, зміни, уточнення, необхідність в яких виникає після проведення занять.

Задана тема «Конструювання жакету жіночого з синтетичної костюмною тканини» вивчається в темі №6 програми з Виробничого навчання «Розкрій жіночих костюмів різних моделей з різних тканин на різні типи фігур», на яку

									Арк.
									81
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ				

відведено загалом 30 годин. Розроблений поурочно-тематичний план проведення занять за темою представлений у таблиці 2.9.

Таблиця 2.9 – Поурочно-тематичний план проведення занять за темою: «Розкрій жіночих костюмів різних моделей з різних тканин на різні типи фігур»

Номер уроку	Найменування тем уроків та їх зміст	Кількість годин	Тип уроку	Перелік умінь, що формуються на уроці	Методи навчання	Види і методи контролю знань і вмінь	Засоби навчання	Домашнє завдання
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Інструктаж щодо змісту занять, організації робочого місця і охорони праці. Зняття мірок, вибір прибавок при конструюванні жакетів.	6	Формування навичок і складних умінь	Організувати своє робоче місце; Дотримуватись правил безпеки праці і охорони праці. Знімати мірки, вибирати прибавки при конструюванні жакетів.	Усне інструктування, пояснення, демонстрація готових виробів, демонстрація ескізів, плакатів, трудових прийомів майстра, робота з ДПП, вправи, самостійна робота	Поточний контроль, фронтальна бесіда, поточне спостереження, демонстрація виконаних завдань	Документація письмового інструктажу: «Правила охорони праці». Презентація до уроку. Навчальні плакати: «Організація робочого місця закрійника», «Види прибавок»	Повторення навчального матеріалу за підручником
2	Інструктаж щодо організації робочого місця при розкроюванні виробів. Розкрій жакета.	6	Формування навичок і складних умінь	Організувати своє робоче місце; Дотримуватись правил безпеки праці при розкроюванні. Виконувати раціональну розкладку	Усне інструктування, пояснення, демонстрація ескізів виробів, плакатів, трудових прийомів майстра, робота з ДПП, самостійна робота	Поточний контроль, фронтальна бесіда, поточне спостереження, демонстрація	Документація письмового інструктажу: «Організація робочого місця при розкроюванні жакета», «Правила розкроювання», карти розкрою; «Послідовність розкрою»	Накреслити карту розкрою жакета жіночого з синтетичної костюмної тканини

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

82

Продовження таблиці 2.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				лекал. Враховуват и види тканин при розкроюван ні жакета.		викона них завдань		
3	Проведення примірок. Уточнення виробу після примірок. Моделюван ня і розкрій виробів різних моделей на різні типи фігур, різних силуетних форм.	6	Форму вання навичо к і складн их умінь	Проводити примірки. Уточнюват и деталі виробу після примірок. Моделюват и і розкроюват и виробу різних моделей на різні типи фігур, різних силуетних форм.	Усне інструктув ання, пояснення, демонстра ція ескізів, плакатів, трудових прийомів майстром, робота з ДПП, вправи, самостійна робота	Поточн ий контро ль, фронта льна бесіда, поточн е спосте реженн я, демонс трація викона них завдань	Документація письмового інструктажу: «Правила першої примірки». Навчальні плакати: «Моделювання жакету жіночого»	Викон ати модел юванн я жакету жіночо го з синтет ичної тканин и на свій розмір
4	Урахування відповіднос ті структури тканини для основних і декоративн их деталей. Підпорядку вання всіх деталей виробу особливостя м і пропорціям фігури.	6	Форму вання навичо к і складн их умінь	Ураховуват и відповіднос ті структури тканини для основних і декоративн их деталей при розкроюван ні виробів. Враховуват и особливост і і пропорції фігури при виготовлен ні лекал виробу	Усне інструктув ання, пояснення, демонстра ція плакатів, трудових прийомів майстром, робота з ДПП, вправи, самостійна робота	Поточн ий контро ль, фронта льна бесіда, поточн е спосте реженн я, демонс трація викона них завдань	Навчальні плакати: «Моделюван ня жакету жіночого». «Типи фігур», «Пропорції фігур»	Визна чити особли вості своєї фігури

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

### Закінчення таблиці 2.8

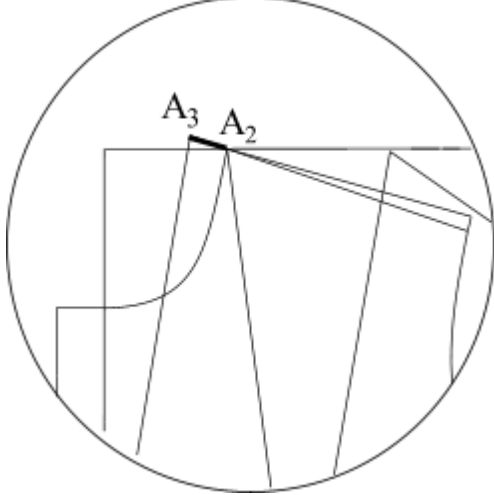
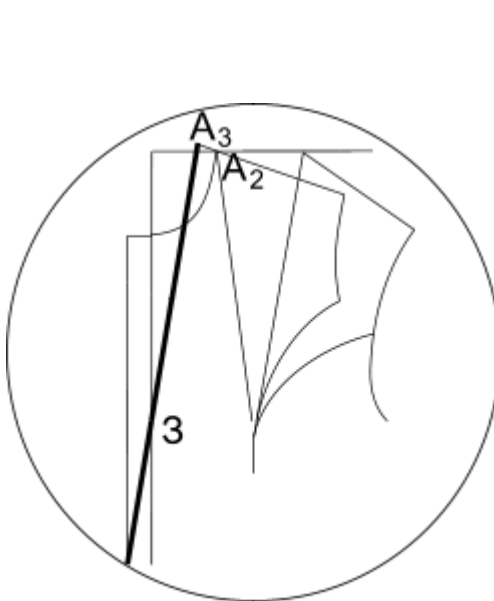
5	Використання при розкрої лекал основ сучасних силуетів. Порядок розкладки лекал. Економічність розкладки. Правила обкрейдування: товщина ліній, мінімальна відстань між ними. Розкладка лекал на тканині в згин і розворот.	6	Формування навичок і складних умінь	Використовувати лекала основ сучасних силуетів при розкрої. Дотримуватися порядку та економічності розкладки лекал. Дотримуватися правил обкрейдування: товщина ліній, мінімальна відстань між ними. Виконувати розкладку лекал на тканині в згин і розворот	Усне інструктування, пояснення, демонстрація плакатів, трудових прийомів майстра, робота з ДПП, самостійна робота	Поточний контроль, фронтальна бесіда, поточне спостереження, демонстрація виконаних завдань	Навчальні плакати: «Раціональна розкладка лекал» Документація письмового «Економічність розкладки лекал»; «Правила обкрейдування»	Повторення навчального матеріалу за підручником
	Всього по темі	30						

#### 2.3.5. Розробка дидактичних засобів навчання і контролю

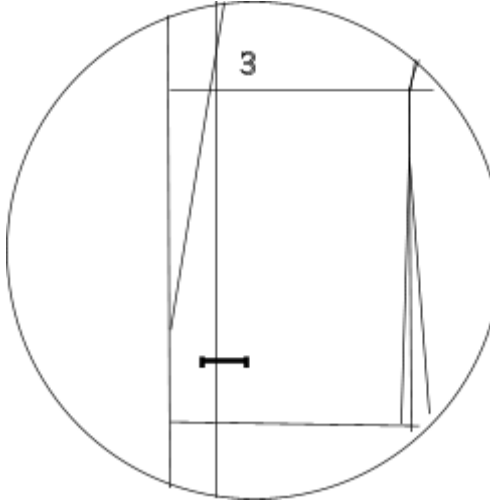
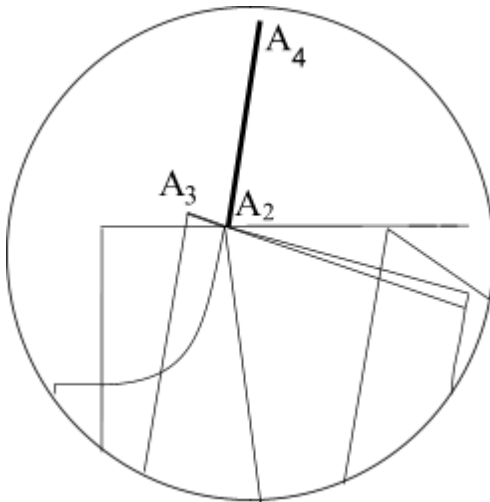
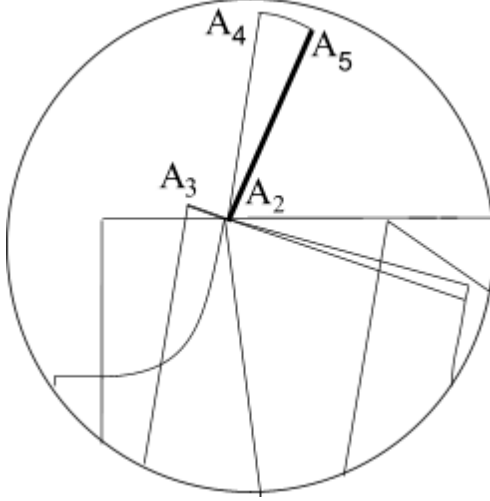
Для кращого засвоєння теми було розроблено інструкційно-технологічну карту «Послідовність побудови стояче-відкладного коміра з лацканами», яка забезпечує керування навчальною діяльністю учнів. Дану інструкційно-технологічну карту слід використовувати при вивченні теми «Конструювання жакету жіночого з синтетичної костюмної тканини». Інструкційно-технологічна карта представлена у вигляді таблиці 2.9.

					ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		84

Таблиця 2. 9 – Інструкційно-технологічна карта «Послідовність побудови стояче-відкладного коміра з лацканами»

Послідовність виконання	Графічне зображення	Правила виконання прийому	Технічні умови
1	2	3	4
Побудова стійки коміра		<p>Від точки основи шиї (т. <math>A_2</math>) продовжити плечовий зріз до точки <math>A_3</math>.</p> <p>Відрізок <math>A_2 A_3</math> дорівнює висоті стійки (1,5-3,5 см).</p>	<p>Відрізок <math>A_2 A_3</math> повинен бути продовженням лінії плечового зрізу. Від величини <math>A_2 A_3</math>, тобто від висоти стійки, залежить ступінь прилягання коміра до шиї: 1,5-2,5 см – комір відстає від шиї, лінія перегину стійки м'яка; 2,5-3,0 см – середнє прилягання коміра до шиї, лінія перегину стійки окреслена; 3,0-3,5 см – щільне прилягання коміра до шиї, лінія перегину стійки чітка</p>
Побудова лінії перегину лацкану		<p>На лінії напівзаносу намітити глибину застібки (т. 3). З'єднати точки <math>A_3</math> і 3 та продовжити цю лінію до перегину її з лінією зрізу борту.</p>	<p>Положення точки 3 визначають візуально, згідно з ескізом моделі виробу. Точка 3 є точкою перегину бортів пілочок.</p>

Продовження таблиці 2.8

1	2	3	4
<p>Визначення місця розташування верхньої петлі</p>		<p>Намітити місце розташування верхньої петлі на відстані 0,5-1,0 см від кінця лінії перегину лацкану. 1/3 довжини петлі знаходиться за лінією напівзаносу, а 2/3 – на пілочці.</p>	<p>Величина відстані між кінцем лінії перегину лацкану та верхньою петлею залежить від товщини тканини: чим товщий матеріал, тим більша відстань. Довжина петлі має дорівнювати діаметру гудзика.</p>
<p>Побудова допоміжної лінії</p>		<p>З точки основи шиї вверх відкласти відрізок <math>A_2A_4</math>, який дорівнює довжині горловини спинки і паралельний лінії перегину лацкану.</p>	<p>Відрізок <math>A_2A_4</math> має бути строго паралельний лінії перегину лацкану, а його довжина – дорівнювати довжині горловини спинки.</p>
<p>Побудова лінії вшивання коміра в горловину</p>		<p>З точки <math>A_2</math> радіусом, який дорівнює відрізку <math>A_2A_4</math>, провести вправо дугу <math>A_4A_5</math>. Довжина дуги дорівнює 1,0-7,0 см.</p>	<p>Довжина дуги <math>A_4A_5</math> визначає кут нахилу лінії вшивання коміра. <math>A_4A_5=1,0-3,5</math> для комірів строгих форм з високою стійкою; <math>A_4A_5=3,5-7,0</math> для комірів м'яких форм з невисокою стійкою.</p>







Що стосується виконання вправ та самостійних робіт, то під час цих уроків учні виконують вправи з розкроювання, а також технічного моделювання.

Актуалізуючи знання учнів, викладачу слід використовувати міжпредметні зв'язки з такими дисциплінами, як, наприклад, конструювання і технологія розкрою при вивченні тем, що стосуються вимірів фігури, прибавок, вибору фасону та силуету одягу в залежності від фігури та матеріалів, тому що учні вже мають певний досвід проведення примірок та роботи з замовником. Бажано використовувати міжпредметні зв'язки з дисципліною «Моделювання та художнє оформлення одягу» при вивченні відповідних тем з технічного моделювання деталей виробів. Розглядаючи теми з Моделювання, доцільно опиратися на вміння учнів малювати моделі одягу з натури, з журналів одягу та за уявою, набуті ними під час вивчення предмету «Спеціальний малюнок». Знання, отримані учнями під час вивчення дисципліни «Технологія розкрою» також є дуже важливими: для конструювання та розкроювання одягу необхідно знати технічні вимоги до матеріалів, з яких виготовляється виріб, їх властивості та особливості обробки залежно від вибору тканини. При вивченні теми «Розкрій жіночих костюмів різних моделей з різних тканин на різні типи фігур» слід обов'язково актуалізувати знання, отримані учнями при вивченні попередніх тем.

Проводячи фронтальну бесіду або індивідуальне опитування учнів, викладач повинен визначити рівень та глибину наявних знань учнів і відповідно до цього визначити напрямок викладу нового навчального матеріалу, визначити питання, на яких треба зосередити особливу увагу учнів, яким треба приділити найбільше часу. Це можуть бути або питання з попередніх тем, без яких вивчення не буде таким ефективним і знання з яких виявилися в учнів недостатньо глибокими, або ж новий навчальний матеріал (у випадку, якщо учні мають ґрунтовні базові знання).

					ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		89

При вивченні теми «Урахування відповідності структури тканини для основних і декоративних деталей. Підпорядкування всіх деталей виробу особливостям і пропорціям фігури» слід особливу увагу звернути на форми сучасного жіночого одягу за силуетом та видом тканини, бо це є дуже важливими даними для проектування майбутнього виробу, яким займається закрійник. Необхідно також наголосити на тому, що силует, об'ємність та вид тканини обираються згідно з напрямком моди, вони доволі часто змінюються, тому закрійник зобов'язаний розбиратися у модних тенденціях і враховувати їх при виборі моделі для замовника. При вивченні теми доцільно демонструвати зображення видів та форм жіночих жакетів з різних тканин. Вміння учнів замальовувати ескіз моделі виробу знадобляться учням при виконанні домашнього завдання [10].

При вивченні теми «Зняття мірок, вибір прибавок при конструюванні жакетів» необхідно сформулювати в учнів чітке знання вимірів фігури та правил їх знімання, оскільки це є найважливішими функціями закрійника, від точності знятих вимірів залежить посадка виробу на фігурі замовника. Саме тому при поясненні і демонстрації доцільно використовувати манекен, як засіб наочності. Слід приділити увагу і розгляду стандарту «Вироби швейні, трикотажні, хутро. Типові фігури жінок. Розмірні ознаки для проектування одягу», тому що закрійники часто повинні будувати конструкції саме на типові фігури.

При вивченні теми, яка стосується вибору прибавок, необхідно сформулювати в учнів вміння правильно обирати прибавки залежно від фасону виробу, силуету і виду матеріалів, бо цей етап роботи закрійника над проектуванням майбутнього виробу є надзвичайно важливим. Від правильності обраних прибавок залежить зовнішній вигляд виробу, а також відповідність його силуету та формі, які проектувалися. Саме тому слід навчити майбутніх закрійників самостійно виконувати цю роботу і користуватися таблицями прибавок. Виробленню таких вмінь сприяє самостійна робота учнів під час виробничого уроку та вдома.

					ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		90

При вивченні теми «Використання при розкрої лекал основ сучасних силуетів» викладач має спрямувати роботу учнів так, щоб зміцнити та вдосконалити їх знання та вміння розкроювати деталі жакета жіночого. Цьому сприяє демонстрація трудового процесу розкрою майстром та самостійна робота учнів. Особливу увагу слід приділити формуванню вмінь перевіряти спряженість лекал, тому що уточнення лекал є однією з функцій закрійника, і від точності лекал залежить якість деталей крою. Отримані на уроці знання закріплюються під час розкладки лекал та їх обкрейдування. Важливо враховувати товщину ліній, відстань між ними, тренуватися розкладати лекала на тканині в згин і розворот, яку учні виконують на уроці.

При вивченні теми «Розкрій жіночих костюмів різних моделей з різних тканин на різні типи фігур» викладачу слід демонструвати розкладку лекал на дошці під час пояснення навчального матеріалу, який є для учнів новим. Можна застосовувати ескізи та зображення презентації. Використання інструкційно-технологічних карт розкрою полегшить учням засвоєння нового навчального матеріалу. Обов'язковим є поточний контроль під час самостійної роботи, тому що учні потребують допомоги, вказівок щодо правильності виконання розкроювання. Доцільно в якості домашнього завдання задавати розкладку лекал на тканині для різних розмірів, що буде сприяти закріпленню отриманих під час уроку знань.

В процесі вивчення прийомів моделювання виробів, викладачу слід опиратися на певні навички учнів з моделювання легкого одягу, але увагу при викладенні матеріалу акцентувати на особливостях моделювання виробів верхнього асортименту. Під час уроку слід демонструвати плакати із зображеннями схем моделювання, ескізи різних моделей, адже використання засобів наочності полегшує сприйняття матеріалу учнями. Доцільним буде для закріплення знань задати учням додому виконати моделювання згідно з власним ескізом моделі виробу.

Перед проведенням самостійних робіт з зняття мірок, технічного моделювання та розкроювання викладачу слід провести інструктаж щодо

					ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		91

особливостей виконання роботи та оцінювання. Самостійні роботи проводяться наприкінці вивчення теми «Розкрій жіночих костюмів різних моделей з різних тканин на різні типи фігур» і дозволяють учням закріпити знання та вдосконалити свої уміння, а викладачу – оцінити рівень їх засвоєння та вміння застосувати на практиці, а також виявити прогалини.

### 2.3.7 Розробка планів уроків і методики їх проведення

План і план-конспект уроку – це основні документи для проведення певного уроку з визначеної теми. Він є результатом ретельної підготовки до нього майстра виробничого навчання [10].

Зміст плану, деталізація застосовуваних на уроці методів, глибина розкриття матеріалу залежать від характеру передбачуваних робіт, мети їх виконання, досвіду викладача. Стандартних, обов'язкових форм плану уроку не існує, але його зміст повинен відображати структуру і зміст основних елементів і етапів уроку.

Було розроблено план-конспект уроку №1 з теми «Інструктаж щодо змісту занять, організації робочого місця і охорони праці. Зняття мірок, вибір прибавок при конструюванні жакетів», а також план уроку з теми «Проведення примірок. Уточнення виробу після примірок. Моделювання і розкрій виробів різних моделей на різні типи фігур, різних силуетних форм».

#### План уроку № 1

Спеціальність: Закрійник

Група: 3-17

Дата 09.10.2021

Тема уроку: «Інструктаж щодо змісту занять, організації робочого місця і охорони праці. Зняття мірок, вибір прибавок при конструюванні жакетів»

Цілі та завдання уроку:

Дидактична (навчальна) мета:	
Рівень засвоєння	постановка цілей

					ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		92

I. Розпізнавання	Формування вмінь розрізняти мірки, прибавки при конструюванні жакетів
II. Репродукція	Формування вмінь дотримуватись правил організації робочого місця і охорони праці. Знімати мірки, вибирати прибавки при конструюванні жакетів.
III. Аналіз, систематизація, узагальнення	Формування вмінь аналізувати та вибирати доцільні прибавки при конструюванні жакетів

**Виховна мета:**

Виховувати в учнів любов до праці, повагу до своєї професії, відповідальне ставлення до роботи, працелюбність, старанність

**Розвиваюча мета:**

Розвивати в учнів увагу, спостережливість, логічне мислення, просторову уяву, пізнавальну активність, волю, наполегливість в досягненні мети, уміння аналізувати і співставляти

Урок формування навичок і складних умінь

**Навчально-матеріальна база уроку:**

1. Засоби та предмети праці	2. Засоби навчання
1.1. Робоче місце закрійника – 15шт.;	2.1. Презентація до уроку; ноутбук, проектор
1.2. Інструменти: ножиці, лінійки, олівці, сантиметрові стрічки, лекала, шпильки	2.2. Навчальні плакати: «Організація робочого місця закрійника», «Види прибавок»
1.3. Предмети праці: документація, конспекти, ескізи моделей	2.3. Документація письмового інструктажу «Правила охорони праці». «Карта прибавок»

**Хід уроку:**

**1. Організаційна частина: 2-3 хв:**

- 1) перевірка присутності учнів;
- 2) перевірка готовності учнів до занять;
- 3) перевірка зовнішньої обстановки в класі (наявність необхідних посібників та засобів навчання);
- 4) організація робочого місця.

**2. Вступний інструктаж: 30 хв.**

Структурні елементи уроку та їх зміст	Зміст діяльності	
	майстра	учнів

<p>2.1. Цільова настанова:          Мета уроку: дотримуватись правил організації робочого місця і охорони праці; удосконалити уміння знімати мірки; навчитись вибирати доцільні прибавки при конструюванні жакетів</p>	<p>Повідомлення теми, мети уроку, демонстрація плакатів</p>	<p>Сприйняття роз'яснення майстра</p>
<p>2.2. Актуалізація знань і досвіду учнів.          Питання:          Назвіть види та фасони жакетів. Які силуетні форми жакетів найпоширеніші в сучасній моді? Назвіть основні розмірні ознаки, які потрібні для побудови жакетів з вшивним рукавом.          Назвіть величину прибавок по лінії грудей та талії при проектуванні напівприлеглих жакетів.</p>	<p>Опитування учнів за матеріалом, корегування відповідей та їх узагальнення</p>	<p>Відповіді на питання майстра, повторення правил організації робочого місця, вимог до зняття мірок</p>
<p>2.3. Формування орієнтовної основи діяльності:          1. Правила організації робочого місця і охорони праці.          2. Мірки, необхідні для конструювання жакетів.          3. Правила зняття мірок.          4. Прибавки при конструюванні жакетів</p>	<p>Показ презентації, пояснення прийомів виконання зняття мірок, пояснення правил організації робочого місця і охорони праці, користування інструментами, оснащенням, демонстрація ескізів, роз'яснення способів контролю і самоконтролю</p>	<p>Сприйняття показу і пояснень майстра, інформації ДП, виконання трудових дій, вправ, самостійне зняття мірок, виконання завдання, записування конспекту матеріалу</p>

3. Основна частина: 5 год.

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Вправи або самостійна робота учнів	Поточний інструктаж майстром	Методи поточного інструктажу
3.1. Вправи з організації робочого місця учнів і охорони праці при знятті мірок	Обхід 1: Перевірка організації робочого місця і охорони праці, наявності в учнів необхідних інструментів і засобів діяльності	Повторне пояснення, повторна демонстрація організації робочого місця, прийомів роботи
3.2. Вправи учнів з виконання зняття мірок, необхідних для конструювання жакетів	Обхід 2: перевірка правильності зняття мірок	Повторне пояснення, індивідуальний інструктаж
3.3. Вправи учнів з виконання скорочених записів по зняттю мірок	Обхід 3: Перевірка організації робочого місця, правильності виконання робіт	Індивідуальний інструктаж, повторне пояснення
3.4. Вправи учнів з вибору прибавок при конструюванні жакетів	Обхід 4: Перевірка правильності виконання роботи, аналіз виконаних робіт	Індивідуальний інструктаж, повторне пояснення

#### 4. Заключний інструктаж: 25-27 хв.

Структурні елементи уроку, їх зміст	Зміст діяльності	
	майстра	учнів
4.1. Перевірка виконаних завдань учнів	Перевірити виконані завдання	Демонстрація виконаних завдань
4.2. Висновки по роботі, аналіз майстром якості виконання завдання, його оцінка, аналіз типових помилок	Узагальнити і проаналізувати виконану роботу, повідомити оцінки	Узагальнення і систематизація знань
4.3. Видача домашнього завдання (повторення навчального матеріалу за підручником)	Повідомлення домашнього завдання	Записування домашнього завдання

Дата: 09.10.2021

Майстер в. н.

Романова Т. В.

									Арк.
									95
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ				



## План-конспект уроку № 2

Спеціальність: Закрійник

Група: 3-17

Дата 25.10.2021

Тема уроку: Проведення примірок. Уточнення виробу після примірок. Моделювання і розкрій виробів різних моделей на різні типи фігур, різних силуетних форм.

Цілі та завдання уроку:

Дидактична (навчальна) мета:	
Рівень засвоєння	Постановка цілей
I. Упізнавання	Формування вмінь розрізняти моделі і різні типи фігур, силуети, види примірок і способи їх проведення
II. Репродукція	Формування вмінь проводити примірки, уточнювати деталі виробу після примірок
III. Аналіз, систематизація, узагальнення	Формування вмінь аналізувати та вибирати способи моделювання і розкроювання виробів різних моделей відповідно до різних типів фігур, різних силуетних форм
Виховна мета:	
Виховувати в учнів трудову дисципліну, сумлінність, відповідальність та ініціативність, колегіальність. Виховання високоморальних якостей та поваги до своєї професії.	
Розвиваюча мета:	
Розвивати в учнів пізнавальну активність, логічне мислення, творче мислення, навчально-виробничу самостійність, акуратність, просторову уяву.	
Урок формування навичок і складних умінь	

### Навчально-матеріальна база уроку

1. Засоби та предмети праці	2. Засоби навчання
1.2. Робоче місце закрійника	2.1. Презентація до уроку; ноутбук, проектор
1.2. Інструменти: лінійка, лінійка-лекала, сантиметрова стрічка, крейда, олівець	2.2. Навчальні плакати: «Моделювання жакету жіночого»

1.3. Предмети праці: документація, конспекти, ескізи моделей, журнали мод

2.3. Документація письмового інструктажу «Правила першої примірки»

### ХІД УРОКУ

Організаційна частина 3 хв

1.1 Привітання з учнями

1.2 Перевірка наявності учнів

1.3 Перевірка зовнішнього виду учнів та огляд стану їхнього здоров'я

1.4 Перевірка готовності робочих місць до уроку

Вступний інструктаж 30 хв.

Структурні елементи уроку та їх зміст	Зміст діяльності	
	Майстра	Учнів
<p>2.1. Цільова настанова:            Мета: навчитись правильно проводити примірки, уточнювати деталі виробу після примірок, аналізувати фасони та вибирати способи моделювання і розкроювання виробів різних моделей відповідно до різних типів фігур, різних силуетних форм</p>	<p>Майстер повідомляє учням тему і мету заняття, демонструє початок презентації</p>	<p>Сприймають повідомлення майстра. Записують в конспект тему уроку</p>
<p>2.2. Актуалізація знань і досвіду учнів з теоретичних дисциплін:            Питання:            1. Чим потрібно керуватися при виборі моделі?            - Тенденціями моди, фізичними даними замовника, властивостями та особливостями матеріалу.            1. В яких положеннях знімаються мірки ?            - Спереді, збоку, ззаду            2. Як повинен бути одягнений замовник для знімання мірок?            - Замовник повинен бути в легкій, щільно облягаючій одежі.            3. Які мірки знімаються спереді?            - Ст III; - Ст; - Стт; - ШГІ; - Шг; - Цг.            4. Які мірки знімаються збоку?            - Шп; - Др; - Оп; - ДтсІ; - ДтпІ; - Вг; - Впкп            5. Які мірки знімаються ззаду?            - Шс; - Дтс; - Впкс.            6. Які дані необхідно мати для подубови креслення?            - Мірки та прибавки на вільне облягання.</p>	<p>Задає питання учням, корегує, доповнює, узагальнює відповіді</p>	<p>Відповідають на запитання майстра, доповнюють відповіді товаришів.</p>

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

97

<p>7. Від чого залежать величина прибавки на вільне облягання? - Від ступіня прилягання, від виду матеріалу.</p>		
<p>2.3. Формування орієнтовної основи діяльності: 1. Підготовка жакету до першої примірки. 2. Проведення першої примірки. 3. Внесення змін та уточнень після примірки. 4. Дефекти, при підготовці виробу до примірки. 5. Помилки при проведенні першої примірки. 6. Моделювання виробів різних моделей.</p>	<p>Пояснення правил використання обладнання. Роз'яснення способів контролю та самоконтролю, організації праці, правил безпеки праці при виконанні першої примірки</p>	<p>Сприйняття показу і пояснень майстра</p>
<p>1. Невід'ємною частиною процесу виготовлення одягу за індивідуальними замовленнями є примірка виробу на фігурі. Призначення примірки полягає в тому, щоб досягнути ідеальної посадки виробу на фігурі; Існує два методи виготовлення виробів з примірками: з однією приміркою та з двома примірками. Найбільш прогресивним є метод виготовлення одягу з однією приміркою, оскільки він дозволяє скоротити цикл виробничого процесу (за рахунок ліквідації повторних операцій); збільшити продуктивність праці; створити умови для роботи в бригадах; скоротити строк виготовлення виробу та зекономити час. Пошиття виробів з двома примірками здійснюється в тих випадках коли необхідно виготовити складну модель, або коли фігура має відхилення від типової тіло будови. Виготовлення жакету з примірками передбачає наступні етапи робіт: - прийом та оформлення замовлення;</p>	<p>Інструктаж з виконання проведення першої примірки</p>	<p>Сприйняття показу і пояснень майстра. Пробне виконання</p>

- підготовка матеріалу до розкрою (декатування), розкрій жакету;  
 - підготовка виробу до примірки;  
 - проведення примірки на фігурі замовника для уточнення посадки жакету на фігурі;  
 - виготовлення виробу після примірки та здача готової продукції на склад.

При підготовці виробу до першої примірки необхідно послідовно здійснити наступні дії:

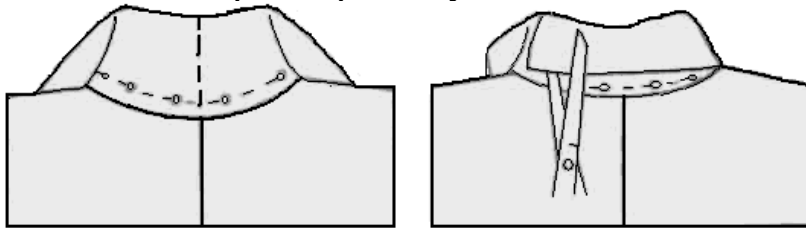
- ознайомитися з ескізом моделі, перевірити наявність деталей крою, направлення нитки основи;
- продублювати деталі: пілочку, спинку, рукава та комір;
- перенести крейдянні лінії з однієї деталі на іншу, прокласти строчки по лініям та контрольним знакам;
- зметати та заметати рельєфи, склади; виготовити бортову прокладку;
- виконати ВТО пілочок на випуклості грудей;
- виконати ВТО спинки; зметати та заметати середній шов;
- зметати та заметати плечові та бічні шви виробу;
- зметати низ жакету;
- зшити та розпрасувати передні шви в рукавах.
- зметати та заметати ліктьові шви рукава, заметати низ рукава;
- вметати рукав в пройму;

При проведенні першої примірки необхідно дотримуватися зазначеної нижче послідовності:

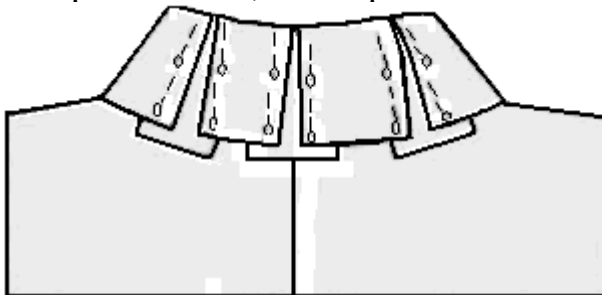
1. Вдягнути виріб, старанно розправити, сколотити застібку, поєднуючи лінії середини, перевірити розташування основних контрольних ліній (середина спинки, пілочка), вони повинні бути строго вертикальні і відповідати лініям середини фігури.
2. Перевірити загальну посадку виробу, ширину його по лініях грудей, талії, стегон. Якщо посадка не влаштовує, виріб тісний або, навпаки, занадто широкий, тоді потрібно розпороти основні вертикальні шви (бічні, рельєфи та ін.) і випустити припуски або, навпаки, забрати надлишки матеріалу в шви.
3. Перевірити розташування і глибину основних виточок, переколоти їх, якщо потрібно.

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

- 4.Перевірити правильність розташування плечових і бічних швів, якщо є перекося, виправити їх.
- 5.Уточніть виріз горловини. Якщо він тісний потрібно зрізати надлишок тканини, досягаючи правильного положення лінії вирізу.
- 6.Провірити посадку виробу в області плечей, форму і розміри пройми, виправити недоліки.
- 7.Визначити правильність розташування рельєфних та оздоблювальних ліній, кокеток, складок.
- 8.Вколоти макет коміра в горловину, уточнити його форму і розміри, правильність лінії вшивання. Якщо посадка коміра вас не влаштовує: він лежить занадто плоско (його стійка мала), або, навпаки, затягнуть (стійка велика і може бути навіть ширше, ніж відліт), необхідно зробити на макеті кілька розрізів від відльоту до лінії вшивання. Розрізи потрібно розташувати симетрично по обидва боки, через рівні проміжки і довести їх майже до лінії вшивання коміра в горловину.



Розводячи частини макета по лініях розрізів (або забираючи в них надлишок), потрібно досягти, щоб комір лежав так, як потрібно за моделлю



Для фіксування форми коміра на примірці потрібно закріпити шпильками вставлені в розрізи шматочки тканини або паперу. Після примірки макет відколоти від виробу, розкласти його на папері або тканини і обвести знову отриману форму коміра.

9.Провірити застібку, уточнити розміри і положення планок.

10.Установіть правильне положення лінії талії, підв'язуючи її шнурком. Якщо за моделлю потрібно напуск, уточнити його величину.

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ

Арк.

100

11.Перевірити поєднання конструктивних і декоративних ліній на деталях виробу (виточки і шви ліфа і спідниці, спинки і переду).

12.Наметити місце розташування кишень, уточнити їх форму і розміри.

13.Вколоти рукав в пройму і перевірити його довжину, об'єм, величину посадки.

14.Уточнити розташування і форму оздоблювальних деталей (оборок, вишивки, канти, та ін.).

15.Провірити довжину виробу.

16.При проведенні примірки на симетричній фігурі всі зміни вносять на одній стороні, краще правою. Щоб вони не змістилися, їх приколюють шпильками до білизни по лініях середини спинки і пілочки.

17.При виправленні недоліків нитки зметування видаляють і шви переколюють, розташовуючи шпильки по вертикальних лініях вістрям вниз, по горизонтальних - вістрям вліво.

Після примірки виріб знімають, внесені зміни відзначають милом або неметкою, шпильки виймають.

Розклавши виріб на столі, за допомогою лекала по зроблених позначках проводять нові лінії. Якщо на фігурі шов був заколотий не рівно, його вирівнюють і оформлюють прямою або плавною кривою.

Перевіряють сполучення деталей після проведених виправлень.

Переносять внесення зміни на симетричну сторону виробу. Для цього його складають вдвічі, перегинаючи по середин передньої і задньої половин, поєднуючи симетричні шви, рельєфи, зрізи і сколюючи їх шпильками. Нове положення змінених ліній відзначають шпильками. Коли всі позначки зроблені, виріб розколюють, перенесені на іншу сторону лінії обкреслюють і приметують кольоровими нитками.

Для перевірки правильності зроблених змін виріб знову зметують і вдягають. Якщо його посадка вас влаштовує, можна виконувати основні шви.

Зазвичай, домагаючись усунення всіх виявлених дефектів, приміряти виріб доводиться кілька разів [31].

Підготовка виробу до II-ї примірки.

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

<p>Після уточнення виробу на фігурі замовника по всім уточненим лініям прокласти нитки.  — по лінії підгину низу виробу та рукава;  — по лінії пройми та окату рукава.  Якщо виріб при примірці підлягає значним змінам, нитки зметування з швів видалити, прокласти нитки по всім швам, складкам, виточкам і т.д.  Підрізаються основні деталі, залишаючи припуски на шви, викроюються обшивки горловини, спідниці, низу рукавів і т. д. [31].</p>		
<p>2. Моделювання і розкрій виробів різних моделей на різні типи фігур, різних силуетних форм  Моделювання одягу полягає в створенні всіляких зразків виробів і в розробці по ним креслень конструкцій. Процес моделювання розрізняють на творчий і технічний.  Творче моделювання - це створення нових моделей, що відображають напрям моди з врахуванням пред'явлених вимог до одягу (ескізи і зразки одягу створюються художниками-модельєрами). Технічне моделювання - це розробка конструкції по готовому зразку або ескізу з журналу мод.  Конструктивна розробка різних моделей платтів.  Аби уміти використовувати основне креслення виробу для конструювання складніших моделей, треба добре засвоїти порядок зміни ліній креслення.  У одязі розрізняють лінії: силуетні, конструктивні і декоративні. Силуетні лінії визначають пропорції, виражають напрям моди, але вони не повністю розкривають форму виробу. Конструктивні лінії створюють форму одягу, це лінії з'єднання деталей одягу (плечові, бічні шви, шви ушивання рукавів і ін.). Деякі конструктивні лінії є одночасно декоративними (бічний шов із складкою, обробною строчкою та інші). Декоративні лінії використовуються при розробці фасону. Вони бувають вертикальні, горизонтальні і похилі і сприяють композиційній розробці виробів. Наприклад: вертикальні лінії підкреслюють стрункість, строгість; овальні - м'якість, плавність; похилі - динаміку, рух; горизонтальні лінії статичні, оглядово збільшують ширину виробу, Їх добре</p>	<p>Показ і пояснення послідовності Моделювання і розкрій виробів різних моделей на різні типи фігур, різних силуетних форм.  Демонстрація презентації</p>	<p>Сприйняття показу і пояснень майстра.  Пробне виконання</p>

використовувати для фігур з вузькими плечима і грудною кліткою і широкими стегнами.

При індивідуальній розробці фасону слід звернути увагу на пропорцію фігури. Фігуру слід як би розділити на дві частини: від центру голови до талії і від талії до стоп. Від того, як розташована лінія талії, різко міняються пропорції фігури і, отже, зовнішній вигляд людини в одязі. Природне розташування лінії талії відповідає співвідношенню верхньої і нижньої частин фігури як 1:2. Штучно знижуючи і підвищуючи лінію талії, можна регулювати пропорції в одязі, доводячи фігуру в ній до бажаних природних форм. Досягається це шляхом розчленовування одягу конструктивними і декоративними лініями.

Розробка моделі складається з декількох послідовних операцій:

- 1) вивчення ескіза моделі або зразка;
- 2) побудова креслення основи з врахуванням надбавок на вільне облягання і силует;
- 3) нанесення конструктивних ліній фасону;
- 4) підготовка викрійки до розкрою.

Перш ніж приступити до розробки нової моделі, треба уважно розібрати фасон плаття, блузи або іншого виробу, виявляючи силует моделі, крій, вигляд застібки, розташування рельєфів і інших конструктивних ліній фасону. Розробку викрійки виробу виконують послідовно. Спочатку конструктивні лінії фасону наносять на креслення основи, виконане в масштабі (зіставляючи масштаб малюнка з масштабом креслення), а вже після цього на креслення, виконане у натуральну величину. При розробці складних фасонів рекомендується перевірити конструктивні лінії фасону на фігурі людини або зшити виріб з тонкої недорогої тканини. Інколи, наприклад при індивідуальній розробці фасону плаття, сполучають в одній моделі деталі різних моделей. При цьому треба пам'ятати, що в платті необхідно зберігати гармонію ліній, деталі повинні поєднуватися формою (закруглені куточки коміра можуть повторюватися на манжетах, клапанах, кишнях і т. п.). Готові викрійки можна переробити відповідно до особливостей фігури і на суміжні розміри. Для цього знімають мірки з фігури



і порівнюють їх з вимірами на кресленні викрійки. Визначивши різницю в розмірах, розширюють або зменшують викрійку.

Для перенесення ліній фасону плаття або іншого виробу на креслення основи необхідно спочатку на кресленні виробу нанести горизонтальні лінії шиї, грудей, талії, стегон, низу, провести вертикальну лінію через середину переду і спинки на кресленні, які умовно називають сіткою і потім визначити силует моделі, крій, розташування виточок, кокеток, рельєфів, оформлення лінії горловини, коміра, лацканів, розташування кишень і інших конструктивних ліній. Нанесення на малюнок горизонтальних і вертикальних ліній дає можливість визначити форму виробу, пропорції, положення лінії талії в моделі по відношенню до пропорцій фігури. За допомогою сітки відтворюється і уточнюється положення деталей фасону. Наприклад, глибину вирізу горловини плаття або іншого виробу визначають шляхом ділення на частини відстані між лініями підстави шиї і грудей, а також безпосереднім виміром на фігурі. Ширину вирізу визначають відстанню між підставою шиї і кінцем плеча шляхом ділення його на частини. Визначають положення ліній фасону відносно основних ліній. Якщо лінії фасону проходять між основними лініями, то відстані між ними ділять ще на частини як на самій моделі, так і на кресленні викрійки, зіставляючи масштаб моделі з масштабом креслення.

Основною конструктивною особливістю переду ліфа є верхні виточки, необхідні для оформлення опуклості на груді. Класичною є виточка, направлена від плечового зрізу. Цю виточку можна переводити в різні напрями, причому кінець її з будь-якого положення має бути направлений до центру грудної залози [31].

### 3. Основна частина (5 год):

Вправи або самостійна робота учнів	Поточний інструктаж учнів майстром	Методи поточного інструктажу
------------------------------------	------------------------------------	------------------------------

										ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата							104



<p>Відповідь: горизонтальні лінії грудей, талії, стегон, низу повинні розташовуватися на фігурі строго горизонтально, лінії середини спинки, переду (лінія напівзаноса пілочки), бічні шви – вертикально.</p> <p>Як виконати корекцію виробу після примірки?</p> <p>Відповідь: розклавши виріб на столі, за допомогою лекала по зроблених позначках проводять нові лінії. Якщо на фігурі шов був заколотий не рівно, його вирівнюють і оформлюють прямою або плавною кривою. Перевіряють сполучення деталей після проведених виправлень. Переносять внесення зміни на симетричну сторону виробу. Коли всі позначки зроблені, виріб розколюють, перенесені на іншу сторону лінії обкреслюють і приметують кольоровими нитками.</p>		
<p>2. Висновки по роботі:</p> <p>Аналіз майстром виконання вправ та самостійної роботи, якості і кількості, оцінка, узагальнення, аналіз типових помилок.</p>	<p>Узагальнює та систематизує накопичений досвід</p>	<p>Узагальнюють та систематизують свої знання</p>
<p>3. Видача домашнього завдання:</p> <p>Виконати моделювання жакету жіночого з синтетичної тканини на свій розмір</p>	<p>Повідомляє домашнє завдання</p>	<p>Конспектують домашнє завдання в щоденники</p>

Дата 25.10.2021 Майстер в.н.

Романова Т. В.

## Висновки до методичного розділу

На першому етапі виконання методичного розділу дипломного проекту було проаналізовано кваліфікаційну характеристику робітників за професією «закрійник» 5-го розряду і визначено перелік процедур діяльності, які вони повинні додатково виконувати в результаті вдосконалення процесу виготовлення жакету жіночого в швейному цеху. Для виявлених процедур діяльності було визначено відповідні дидактичні засоби діяльності і складено функціональну структуру професійної діяльності закрійників 5-го розряду.

Наступним етапом був аналіз навчального плану підготовки закрійників за видами підготовки і визначення коефіцієнта інтелектуаломісткості та показника загальноосвітньої бази. Після цього було визначено місце предмета «Виробниче навчання» в системі дисциплін навчального плану. Було виявлено, що даний предмет займає 59,5% від загальної кількості годин і вивчається протягом усього навчання.

Наступним кроком у виконанні методичного розділу дипломного проекту був аналіз та формування навчальної програми предмета «Виробниче навчання». Після цього було проаналізовано навчальну літературу і за допомогою органометричного методу оцінювання було визначено оптимальний підручник для вивчення теми «Конструювання жакету жіночого з синтетичної костюмної тканини».

Складання структурно-логічної теми дозволило виділити основні поняття, класифікувати їх та визначити доступність і послідовність вивчення. Крім того, було поставлено дидактичні цілі за обраною темою та вибрано методи їх реалізації.

Було визначено міжтемні зв'язки теми «Конструювання жакету жіночого з синтетичної костюмної тканини» з іншими темами і предметами, розроблено питання для контролю, що дозволяють за невеликий проміжок

					ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		107

часу одержати повне уявлення про реальні знання й уміння учнів, необхідні для засвоєння нового навчального матеріалу. Крім того, було визначено методи формування базового матеріалу.

На основі навчальної програми дисципліни «Виробниче навчання» з урахуванням доповнень, що були виявлені в процесі функціонального аналізу професійної діяльності закрійників при визначенні дидактичних засобів діяльності було розроблено поурочно-тематичний план з теми «Розкрій жіночих костюмів різних моделей з різних тканин на різні типи фігур».

Розробка поурочно-тематичного плану дозволила розподілити навчальний матеріал даної теми по уроках, розробити методику, засоби навчання і контролю, систему домашніх завдань.

Після цього було розроблено план уроку з теми №1 «Інструктаж щодо змісту занять, організації робочого місця і охорони праці. Зняття мірок, вибір прибавок при конструюванні жакетів», а також план-конспект уроку з теми №3 «Проведення примірок. Уточнення виробу після примірок. Моделювання і розкрій виробів різних моделей на різні типи фігур, різних силуетних форм».

Було розроблено інструкційно-технологічну картку «Послідовність побудови стояче-відкладного коміра з лацканами», яку доцільно використовувати при вивченні відповідної теми, а також методичні рекомендації з проведення уроків Виробничого навчання по побудові конструкцій та розкроюванні жіночих костюмів різних моделей з різних тканин на різні типи фігур».

Таким чином, методична розробка навчально-програмної документації спрямована на професійно-практичну підготовку закрійників 5-го розряду і допомогу майстру виробничого навчання в його діяльності в умовах закладу професійно-технічної освіти швейного профілю.

#### ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

					ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		108

Для забезпечення якості вітчизняної професійної освіти необхідне створення ефективного освітнього середовища, удосконалення освітнього менеджменту закладів профосвіти, підвищення рівнів кваліфікації педагогів, оснащення навчальних закладів сучасним обладнанням.

Під час розробки технічної документації на модель жакету жіночого було визначено, що дана модель є високоякісним виробом, яка відповідає сучасному напрямку моди. Також в проекті підбрано матеріали верху, підкладки та докладу, які відповідають поставленим вимогам для даного швейного виробу.

Проаналізувавши методи обробки вузлів швейного виробу було обрано найбільш оптимальний варіант, який, забезпечує високу якість обробки деталі або вузла та дозволяє знизити витрати часу і найбільш повно використовувати продуктивність обладнання. Частина ручних робіт змінено на механізовані завдяки засобам малої механізації. Універсальне обладнання замінено на більш прогресивні машини, які оснащені механізмами для автоматизованого виконання закріпок на початку і кінці строчки, піднімання лапки та голки після шиття, обрізання ниток. Така автоматизація виробничого процесу значно полегшує і прискорює його, підвищує якість виготовлення виробів. У проекті запропонована універсальна швейна машина німецької фірми 171-141521 «Durkopp».

Для ВТО було обрано прогресивне та новітнє обладнання (дублювальна установка фірми «Канегіссер», праска Cs392 «Паннонія» та прасувальний стіл MALKAN UP102K).

Результати показали, що запропонований метод оброблення деталей та вузлів дозволить скоротити затрати часу та підвищити продуктивність праці робітників.

Виготовлення жакету жіночого є практичною частиною дипломного проєкту, що впроваджується в умови виробництва ФОП Панфілова.

					ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		109

Аналіз трудової діяльності закрійників 5 розряду у проектованому потоці дав змогу визначити заходи щодо удосконалення технологічного процесу виробництва жакету жіночого з синтетичної костюмної тканини, удосконалюючи методи обробки таких вузлів: обробка коміра, вшивання рукавів у пройми виробу із застосуванням новітнього обладнання німецького та японського виробництва, що в цілому впливає на ріст продуктивності праці, зниження витрат часу на виконання технологічно-неподільних операцій та підвищення якості жакету жіночого.

Методичний аналіз навчально-програмної документації показав, що навчальні плани та програми потрібно періодично змінювати та доповнювати відомостями про нову техніку, технологію, сировину та матеріали.

Аналіз функціональної структури професійної діяльності робітників за професією «Закрійник» показав, що професійні профільні компетентності, знання і вміння відповідають даній кваліфікації, але для вдосконалення функціональної діяльності слід створювати ескізи моделей та вміти їх читати, попереджати і усувати дефекти конструкцій виробів.

Складання структурно-логічної теми дозволило виділити основні поняття, класифікувати їх та визначити доступність і послідовність вивчення. Крім того, було поставлено дидактичні цілі за обраною темою та вибрано методи їх реалізації.

Отже, методична розробка навчально-програмної документації спрямована на професійно-практичну підготовку закрійників 5-го розряду і допомогу майстру виробничого навчання в його діяльності в умовах закладу професійно-технічної освіти швейного профілю.

					ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		110

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Адамова Н. А., Авсеєва Е. Г., Малова Т. Л Организация поточного производства в швейной промышленности: Навчальний посібник. Київ: Техника, 1986. 128 с.
2. Афанасьев Ю. И. Анализ урока. – М., 1986. – 39 с.
3. Баюра Д. О. Навчально-методичний комплекс з дисципліни “Організація виробництва” для студентів вищих навчальних закладів спеціальності “Економіка підприємства”. – К.: Видавничо-поліграфічний центр “Київський університет”, 2003. – 36 с.
4. Безрукова В. С. Педагогика. Проективная педагогика. Учебное пособие для инженерно-педагогических институтов и индустриально-педагогических техникумов. – Екатеринбург: Издательство: «Деловая книга», 1996. – 344 с.
5. Берг Александра, Алла Колодяжна. Теоретичні основи мотивації навчальної діяльності. Збірник тез доповідей V Міжнародної науково-практичної конференції текстильних та фешн технологій KyivTech&Fashion, м. Київ, 21 жовтня 2021 р. Київ: КНУТД, 2021. С.125-128
6. Березненко С. М., Водзінська, Білоцька Л.Б., Донченко С.В. Основи технологій експериментального та підготовчорозкрійного виробництва: навч. посіб. Київ : КНУТД, 2017. 171 с.
7. Білоусова Г. Г., Колосніченко М. В., Масловська Л. О., Курганський А. В. Методи обробки швейних виробів: Навч. посіб. – К.: МВЦ Медінформ, 2007. – 292 с.
8. Божко Н. В. Інтеграція змісту навчання як засіб підготовки компетентного фахівця. Проблеми інженерно-педагогічної освіти. 2017. № 56-57. С. 83 – 90.
9. Бондар Наталія, Колодяжна Алла. Науково-теоретичні основи підготовки сучасного педагога. Збірник тез доповідей V Міжнародної

										ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата							111



науково-практичної конференції текстильних та фешн технологій KyivTex&Fashion, м. Київ, 21 жовтня 2021 р. Київ: КНУТД, 2021. С.140-142

10. Буханцова Л.В. Технологія виготовлення виробів за індивідуальним замовленням . Лабораторний практикум. Хмельницький національний університет, 2011. 59 с.

11. Буханцова Л.В., Горобчишина В.С. Проектування технологічних процесів швейного виробництва. Навчальний посібник. Кондор, 2016, 276 с.

12. Буханцова Л.В., Привала В.О. Процеси виготовлення легкого плечового одягу. Навчальний посібник. К: Кондор, 2016. 310 с.

13. Водзінська О., Іскова Т., Камишанова Я. Сукня-жакет як сучасний асортимент одягу для ділових жінок. Актуальні проблеми сучасного дизайну: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції (23 квітня 2020 р., м. Київ) : В 2-х т. Т. 1. Київ : КНУТД, 2020. С. 259-262.

14. Волкова Н.П. Педагогіка: Посібник для студентів вищих навчальних закладів. К: Видавничий центр «Академія», 2001. 576 с.

15. Галузеві рекомендації [Електронний ресурс]/ Мінпромполітики України. - Режим доступу: <http://www.budlic.com.ua/folder54.html>

16. ГОСТ 17522-72 Размерные признаки для проектирования одежды. Государственный комитет по стандартам. М, 1972. 200с.

17. ГОСТ 4.45-86 Система показателей качества продукции. Изделия швейные бытового назначения. В сб.: Швейные изделия бытового назначения. М.: Издательство стандартов, 1988. 263с.

18. Державний стандарт професійно-технічної освіти ДСПТО 7435.С.14.10- 2016. Професія: «Кравець», код: 7433, кваліфікація: кравець 2-3, 4, 5, 6-го розрядів.[чинний від 30 вересня 2016 р.] К., 2016. 45 с.

19. Державний стандарт професійно-технічної освіти МОН України. ДСПТО 7435 .С.14.10 – 2016. Закрійник.

										ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата							112

20. ДСТУ 2162 – 93 Технологія швейного виробництва. Терміни та визначення. Укр. наук.-досл. і навч. центр проблем стандартизації, сертифікації і якості. К. 23 с.

21. ДСТУ 2960–94 «Організація промислового виробництва» / Збірник нормативних документів на терміни та визначення у швейній галузі для студентів спеціальності 7.0918.01 «Технологія та конструювання швейних виробів» К.: КДУТД, 2001. 145 с.

22. Електронний каталог бібліотеки УПА [Електронний ресурс]/ Наукова бібліотека. – Режим доступу: [library.uipa.edu.ua/.../index.php](http://library.uipa.edu.ua/.../index.php)

23. Електронний ресурс. «Про вищу освіту»: Закон України від 28.12.2014. Дата оновлення 06.06.2019. URL <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення 11.10.2019)

24. Енциклопедія швейного виробництва: [навчальний посібник]. Київ: «Самміт-книга», 2010. 968 с.

25. Ермилова В. В., Ермилова Д. Ю. Моделирование и художественное оформление одежды. – М.: Академия: Высшая школа, 2000. – 184 с.

26. Єжова О. В. Теорія і практика створення прогностичних моделей підготовки кваліфікованих робітників швейної галузі. Монографія. Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2016. 472 с.

27. Єжова О.В., Гур'янова О.В., Технологія оброблення швейних виробів: Навчальний посібник. Кіровоград: Лисенко В.Ф., 2013. 236 с.

28. Закон України «Про професійно-технічну освіту» [електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19?lang=en> (дата звернення 22.11.2019)

29. Закон України «Про професійно-технічну освіту». Професійно-технічна освіта, 1998. (чинний у редакції від 20 травня 2020 року) – №1. – С. 2-12.

30. Інтернет ресурс:

31. Інтернет ресурс: <https://allrefrs.ru/4-12198.html>

					ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		113

32. Інтернет ресурс: <https://imzo.gov.ua/osvita/profesiyno-tehnichna-osvita-2/profesiyna-osvita/>
33. Інтернет ресурс: <https://jmls.ivet.edu.ua/index.php/1/article/view/660>
34. Інтернет ресурс: <https://lektsii.org/14-41623.html>
35. Інтернет ресурс: <https://mon.gov.ua/ua/tag/profesiyno-tekhnichna-osvita>
36. Інтернет ресурс: <https://prod.bobrodobro.ru/84311>
37. Інтернет ресурс: [https://vuzlit.ru/84415/obgruntuvannya\\_viboru\\_harakteristika\\_materialiv](https://vuzlit.ru/84415/obgruntuvannya_viboru_harakteristika_materialiv)
38. Інтернет ресурс: <https://wowtrends.ru/zhenskie-pidzhaki-i-zhakety/>
39. Кириченко Р.В., Колодяжна А.В. Психологічне дослідження навчально-професійної мотивації майбутніх педагогів. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 12. Психологічні науки. Випуск 13 (58). 2021. С.48-59
40. Коваленко Е. Э., Брюханова Н. А. Методика профессионального обучения: Учебное пособие по теме: «Логические основы формирования учебного материала» / Под. ред. С. Ф. Артюха. – К. Высш. школа, 1998.
41. Колодяжна А.В. Гуманістичний підхід в освіті: ціннісне самоставлення. Процеси гуманізації та гуманітаризації освіти: монографія / А.В. Сакун та ін. К.: КНУТД, 2020. С.161-170
42. Колодяжна А.В. Індивідуалізація професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів. Virtus: Scientific Journal. Editor-in-Chief M.A. Zhurba. February. 21, 2018. P. 126-129
43. Колодяжна А.В. Проблема індивідуалізації та диференціації у підготовці фахівців для професійної освіти. Virtus: Scientific Journal. Editor-in-Chief M.A. Zhurba – March, 12, 2017 . P. 111-113
44. Колодяжна А.В. Соціально-перцептивне передбачення як компонент пізнавальних здібностей // World science: problems, prospects and innovations. Abstracts of the 2nd International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Toronto, Canada. 2020. Pp. 448-455.

					ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		114

45. Колодяжна А.В. Формування мотивації професійного вибору у студентів педагогічного спрямування. Освіта Україні в роки незалежності та її подальший розвиток в умовах інформаційного суспільства: зб. Наук. Праць / редкол.: А.В. Сакун. Київ: КНУТД, 2021. С. 41-43

46. Колосніченко М. В, Зубкова Л. І., Пашкевич К. Л., Полька Т. О., Остапенко Н. В., Васильєва І. В., Колосніченко О. В. Ергономіка і дизайн. Проектування сучасних видів одягу : навч. посіб. Київ. : Профі, 2014. 386 с. ISBN 978-966-2398-09-0.

47. Колосніченко М.В., Зубкова Л.І., Пашкевич К.Л. Ергономіка і дизайн. Проектування сучасних видів одягу: Навчальний посібник. Київ: ПП «НВЦ «Профі», 2014. 386 с.

48. Колосніченко М.В., Процик К.Л. Мода і одяг. Основи проектування та виробництва одягу.: Навчальний посібник. - Київ: КНУТД, 2011. 238 с.: Бібліогр.: 227 с. бібліогр. назв 52.: іл. 189. Укр. мовою.

49. Концепція Державного стандарту професійно-технічної освіти України// Професійно-технічна освіта, 1998. №2. С. 2–5.

50. Кузьмичев В. Е. Художественно-конструктивный анализ и проектирование системы “фигура – одежда”: учебное пособие. Иваново: ИГТА, 2010. 300 с.

51. Л.М. Гайдук, І.В. Васильєва Сучасні технології моделювання і художнього оздоблення одягу. Навчальний посібник. К.: КНУТД, 2008. 142с.

52. Ліпич Л. Г. та ін. Організація виробництва: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Ліпич Л. Г., Морохова В. О., Московчук А. Т.;— Луцьк: РВВ Луцьк. держ. техн. ун-ту, 2002. – 253 с.

53. Максимюк С.П. Педагогіка: Навчальний посібник. Київ: Кондор, 2005. 667 с.

54. Методичні вказівки до виконання технологічного розділу дипломного проекту для студентів спеціальності 7.01010401 “Професійна освіта. Технологія виробів легкої промисловості”, підготовки фахівців галузі

					ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		115

знань 0101 “Педагогічна освіта” денної форми навчання /Упор.: І.В.Федько, О.І. Водзінська - К.: КНУТД, 2014. 74 с. Укр. мовою.

а. Нестерчук В. П. та ін. Організація виробництва: Навч. посіб. / Нестерчук В. П., Здутов А. А., Нестерчук О. В.; Європ. ун-т фінансів, інформ. систем менеджменту і бізнесу. – Умань, 2000. – 91 с.

55. Норми технологічного проектування підприємств легкої промисловості. підрозділ 2.2 «Швейне виробництво».

56. Протипожежні норми проектування промислових підприємств [Електронний ресурс]/ - URL: [www.ohrantruda.com/index.php](http://www.ohrantruda.com/index.php)

57. Савчук Н. Г. Особливості формування номенклатури показників для моніторингу якості швейних виробів. Легкая промышленность. 2007. №4. С. 52-53.

58. Савчук Н. Г., Березненко С. М., Березненко М. П. Квалітологія швейного виробництва: Підручник. – К.: Арістей, 2006. – 464 с.

59. Савчук Н.Г., Кошевка Ю.В. Лабораторний практикум з основ технології виробів: навчальний посібник. Хмельницький: ХНУ, 2013. 198 с.

60. Славінська А. Л. Методи типового проектування одягу: Навчальний посібник. Хмельницький: ХНУ, 2012. 179 с

61. Супрун Н. П., Орленко Л. В., Дрегуляс Е. П., Волинець Т. О. Конфекціювання матеріалів для одягу: Навчальний посібник. – К.: Знання, 2005. – 159 с.

62. Сучасна техніка та технологія виробництва: Методичні вказівки до виконання самостійної роботи студентів спеціальності 7.091801 «Швейні вироби» заочної форми навчання / Упор.: Колосніченко М. В., Бакан Л. А., Полька Т. О. – К.: КНУТД, 2007. – 56 с.

63. Фатхутдинов Р. А. Организация производства: Учебник – М.: ИНФРА-М, 2001. – 672 с.

64. Чонгарская Л. М. Проектирование швейных потоков: лабораторный практикум для студентов специальности «Технология швейных изделий». Витебск: МО Республики Беларусь, УО «ВГТУ», 2008. 315 с.

					ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		116

65. Швейні вироби: Методичні вказівки до виконання дипломного проекту по спеціальності 7.091801 «Швейні вироби» / Упор.: Поліщук О. І., Трунова О. Л., Васильківська О. І., Зубкова Л. І. та ін. – К.: КНУТД, 2004. – 60 с.

66. Development of innovative technologies for design-formation of women's hats from fabric in lawe / N. Kushevskiy, O. Yakymchuk, R. Romanenko, O. Polishchuk, O. Palienko, S. Matviichuk, N. Boksha, S. Lozovenko, L. Bilotska, O. Vodzinska // Vlákna a textil (Fibres and Textiles). 2020. Vol. 27. № 3. September. P. 103-110.

					ДП.015.36.ПОМГЗПТ-20ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		117