

ОСНОВИ ПРОЄКТУВАННЯ ВИРОБІВ



Методичні рекомендації щодо виконання курсового проєкту здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності «Технології легкої промисловості»

ОСНОВИ ПРОЄКТУВАННЯ ВИРОБІВ

*Методичні рекомендації щодо виконання курсового проєкту
здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 182 «Технології легкої промисловості»*

*Затверджено на засіданні кафедри
технології і конструювання швейних виробів.
Протокол № 6 від 27.01.2025*

Основи проектування виробів : методичні рекомендації щодо виконання курсового проекту здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 182 «Технології легкої промисловості» / О. П. Сиротенко. Хмельницький : ХНУ, 2025. 58 с.

Укладач: Сиротенко О. П., канд. техн. наук, доц.

Відповідальний за випуск: Кулешова С. Г., д-р техн. наук, проф.

Випусковий редактор: Яремчук В. С.

Технічне редагування і верстка: Чопенко О. В.

Макетування здійснено редакційно-видавничим відділом Хмельницького національного університету (м. Хмельницький, вул. Інститутська, 7/1). Підп. 06.02.2025. Зам. № 14e/25, електронне видання, 2025.

© ХНУ, 2025

ВСТУП

Дисципліна «Основи проєктування виробів» є обов'язковою освітньою компонентою і вивчається в межах освітньо-професійної програми підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 182 «Технології легкої промисловості» (ОПП «Конструювання та технології швейних виробів»). Дисципліна викладається в обсязі 16 кредитів ЄКТС (480 год) і передбачає вивчення лекційного курсу, виконання лабораторних робіт та курсового проєктування [1, 2].

Дисципліна вивчає методи проєктування нових моделей одягу шляхом побудови базових конструкцій відповідно до будови і розмірів тіла людини, властивостей матеріалів та їх моделювання за заданим ескізом з урахуванням сучасного напрямку моди.

Мета курсового проєктування – освоєння сучасних методів промислового проєктування нових моделей одягу із застосуванням цифрових та комп'ютерних технологій, розвиток навичок самостійної творчої роботи здобувачів шляхом вирішення конкретного завдання, поставленого в проєкті, виховання відповідальності за своєчасність і якість виконаної роботи. Курсове проєктування повинно сприяти поглибленню та закріпленню знань, отриманих при вивченні дисципліни «Основи проєктування виробів» та дисциплін, що їй передували.

Завдання курсового проекту:

- розробка технічного завдання на виготовлення нової моделі одягу з урахуванням призначення, асортиментної групи виробу та морфологічних ознак споживача;
- розробка ескізів нових моделей одягу з урахуванням сучасного напрямку моди та оцінка їх новизни;
- розробка креслення базової конструкції виробу на заданий розмір-зріст споживача;
- розробка креслення модельної конструкції одягу шляхом використання прийомів моделювання видів I–III;
- розкрій, виготовлення та корегування макету виробу;
- презентація результатів виконаної роботи.

При виконанні курсового проекту повинні бути використані довідкові матеріали в сфері конструювання одягу та матеріалознавства, а також останні досягнення швейної промисловості та цифрових технологій.

Виконання курсового проекту сприяє розширенню та поглибленню загальних і фахових компетентностей, які полягають у здатності здобувача вищої освіти: абстрактно мислити, аналізувати та синтезувати; застосовувати знання у практичних ситуаціях; використовувати інформаційні та комунікаційні технології; приймати обґрунтовані рішення; вчитися і оволодівати сучасними знаннями; використовувати математичні методи у проектуванні виробів легкої промисловості і технологій їх виготовлення, а також у виробничому контролі; забезпечувати ефективність і якість проектно-технологічних робіт у легкій промисловості; професійно використовувати спеціальну термінологію з проектування й виготовлення продуктів виробництва та технологій легкої промисловості.

Формуючи систему знань з дисципліни відповідно до освітньо-професійної програми здобувач закріплює та розширює такі програмні результати навчання: знати і розуміти фундаментальні та прикладні науки на рівні, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми; використовувати сучасні інформаційні системи та технології, загальне і спеціалізоване програмне забезпечення у професійній діяльності; володіти професійною термінологією та основними поняттями з матеріалознавства, конструювання, технології, дизайну, товарознавства, технологічних процесів виготовлення виробів легкої промисловості, номенклатури показників якості; описувати, ідентифікувати та класифікувати об'єкти легкої промисловості; знати і розуміти сучасні принципи організації легкої промисловості; знати і розуміти технології виготовлення виробів легкої промисловості, включаючи здійснення технологічного, техніко-економічного і дизайн-проекування; виконувати інженерні розрахунки, необхідні для здійснення професійної діяльності, дотримуючись стандартних методик та чинних нормативних документів; формувати структуру асортименту виробів легкої промисловості відповідно до їх цільового призначення та вимог стандартів і споживачів.

1 ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ НАД КУРСОВИМ ПРОЄКТОМ

Підготовчий етап виконання курсового проєкту призначений для вирішення організаційних питань: уточнення формулювання теми проєкту, проведення організаційних зборів в академічних групах, видачі здобувачам завдання на курсове проєктування, складання план-графіка роботи.

Завдання на курсовий проєкт видається його керівником у перший тиждень навчального семестру. Обсяг проєкту визначається кількістю годин, відведених навчальним планом – 60 год і здійснюється протягом 18 тижнів. Кількість годин, відведених на виконання розділів та підрозділів проєкту, а також термін їх виконання зазначені в графіку виконання (таблиця 1.1).

Таблиця 1.1 – Графік виконання курсового проєкту

Номер тижня	Вид самостійної роботи	Кількість годин
	Вступ.	2
1	Розділ 1. Підрозділ 1.1.	2
2	Розділ 1. Підрозділ 1.2.	2
2	Розділ 1. Підрозділ 1.3.	2
3	Розділ 1. Підрозділ 1.4.	2
3	Розділ 1. Підрозділ 1.5.	2
4	Розділ 2. Підрозділ 2.1.	2
5	Розділ 2. Підрозділ 2.2.	4
6	Розділ 3. Підрозділ 3.1.	2
6	Розділ 3. Підрозділ 3.2.	2
7	Розділ 3. Підрозділ 3.3.	4
8	Розділ 3. Підрозділ 3.4.	4
9	Оформлення додатків.	4
10–13	Розкрій та виготовлення макету базової моделі.	8
14–16	Оформлення графічної частини.	8
17	Підготовка презентації та доповіді.	4
18	Захист курсового проєкту.	2
Разом за семестр:		60

Тема курсового проєкту, графік та контроль виконання окремих розділів затверджуються на засіданні кафедри і доводяться викладачем до відома здобувачів на першій консультації. Керівник проєкту контрольно терміни виконання всіх розділів під час проведення очних та онлайн-консультацій, перевіряє обґрунтування та прийняття рішень, відповідність виконання креслеників до вимог СКД.

Тематика курсового проєкту передбачає розробку проєктно-конструкторської документації на заданий вид асортименту та розміро-зріст типової фігури споживача.

Тема курсового проекту має типову форму: «Проектування модельної конструкції _____»

Асортимент виробу, статево-вікова група, силует, розмір

Варіант індивідуального завдання до курсового проекту визначається здобувачем вищої освіти самостійно відповідно до обраного ним асортименту верхнього плечового одягу, його силуету та крою (таблиця 1.2), статево-вікової групи та розміру споживача. Варіанти завдань корегуються викладачем та щорічно затверджуються на засіданні кафедри.

Таблиця 1.2 – Варіанти індивідуальних завдань на курсовий проект

Варіант	Вихідні дані		
	Асортимент	Силует	Крій рукава
1	Жакет	Напівприлягаючий	Вшивний одношовний
2			Вшивний двошовний
3	Пальто		Сорочковий
4			З щілеподібною проймою
5	Жакет		Реглан
6	Пальто		Напівреглан
7			Реглан-погон
8			Реглан-кокетка
9	Жакет		Суцільновикросений з ромбовидною ластовицею
10			Суцільновикросений з ластовицею в бочку
11			Суцільновикросений з вшивною нижньою частиною пройми
12			Суцільновикросений типу кімоно
13			Суцільновикросений з ластовицею в нижній половинці рукава
14			Суцільно викроєний з прямокутною ластовицею
15			Пальто
16	Куртка	Прямий	Вшивний одношовний
17			Вшивний двошовний
18			Сорочковий
19			З квадратною проймою
20			Типу манто
21	Півпальто		З щілеподібною проймою
22			Суцільновикросений типу кімоно
23			Суцільно викроєний, з ластовицею в нижній половинці рукава
24			Суцільновикроєний з прямокутною ластовицею
25			Суцільновикроєний типу «летюча миша»

При розробці курсового проекту рекомендується використовувати мобільні додатки та комп'ютерні програми векторної графіки, які значно скорочують час на розробку ескізів нових моделей одягу та виконання побудови їхніх конструкцій.

Програму векторної графіки Xara Designer Pro X [3] (рисунк 1.1) рекомендують використовувати для розробки чорно-білих та кольорових ескізів моделей одягу. Вона дозволяє отримати професійні художні та технічні ескізи швейних виробів, маючи в наявності інструменти, які забезпечують плавність ліній, зміну їх товщини та кольору на різних ділянках.



Рисунок 1.1 – Іконка графічного редактора Xara Designer Pro X

Мобільні додатки CloStyler [4] та RDMK [5] (рисунк 2.2) рекомендують використовувати для розрахунку відрізків креслень базових конструкцій одягу на основі введених даних: розмірних ознак фігури споживача та прибавок до основних ділянок конструкції. Дані мобільні додатки призначені для операційної системи Android. Їх встановлюють з онлайн-магазинів, таких як App Store, Google Play, Windows Phone Store. Для їх розробки використано візуальне середовище програмування MIT App Inventor (США) [6].



a



б

Рисунок В.2 – Іконки та QR-коди мобільних додатків:

a) CloStyler; *б)* RDMK Step-by-Step

Мобільний додаток CloStyler дозволяє виконати розрахунки конструкцій одягу за методиками конструювання (ЦНДІШП, ЄМКО РЕВ, Мюллер і син). Мобільний додаток RDMK дозволяє виконати розрахунки конструкцій одягу за методикою Республіканського будинку моделей (м. Київ), та зорієнтувати користувача в побудові креслення шляхом представлення на екрані нашарування конструктивних відрізків у вигляді окремих графічних елементів.

Програма векторної графіки AutoCAD [7] (рисунок В.3), розроблена компанією Autodesk, призначена для автоматизованого проектування і креслення конструкцій об'єктів, в тому числі одягу, в двовимірному форматі [8].



Рисунок 1.3 – Іконка графічного редактора AutoCAD

2 СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ КУРСОВОГО ПРОЄКТУ

Курсовий проект складається з пояснювальної записки, графічної частини та зразка макета нової моделі одягу. Пояснювальна записка до курсового проекту містить розділи та пункти, зміст яких представлений в додатку А. Обсяг пояснювальної записки не повинен перевищувати 35–45 с. друкованого тексту.

Послідовність подачі матеріалу в пояснювальній записці повинна відповідати змісту курсового проекту та вимогам оформлення текстових документів відповідно до стандарту СОУ 207.01:2017 [9]. Обов'язково мають бути наведені посилання на літературні джерела, оформлення яких має відповідати вимогам стандарту СОУ 207.02:2017 [10]. Структура пояснювальної записки курсового проекту має такий порядок:

- титульний аркуш (додаток А);
- зміст (додаток Б);
- вступ;
- основна частина;
- висновки;
- перелік джерел посилання;
- додатки.

Титульний аркуш включає назву проекту, його шифр і підписується здобувачем та викладачем – керівником проекту, а також членами комісії, призначеними для його захисту (додаток А).

Зміст відображає структуру пояснювальної записки курсового проекту. У ньому наводять перелік основних її структурних елементів: «Вступ», назви та нумерацію всіх розділів та пунктів основної частини документа, «Висновки», «Перелік джерел посилання», «Додатки», «Графічна частина» (додаток Б). Зміст розміщують в пояснювальній записці на аркуші з великим штампом (додаток В, рисунок В.1, В.3).

Основні розділи курсового проекту висвітлюються відповідно до поставленого завдання, у строгій відповідності із змістом і носять ідентичну назву розділів та пунктів. Основні розділи та пункти розміщують в

пояснювальній записці на аркушах з малим штампом (додаток В, рисунок В.2, В.4)

Перелік джерел посилання нумерується у порядку зустрічності літературних джерел в тексті, або в алфавітному порядку. Бібліографічні описи літературних джерел наводять відповідно до чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи та СОУ 207.02:2017 [10]. В тексті пояснювальної записки обов'язково наводяться посилання на використані літературні джерела.

Додатки містять інформацію, що розкриває зміст основних розділів курсового проекту, доповнює дані у вигляді рисунків, схем та таблиць. В додаток виносять фотографічні зображення моделей одягу, що відповідають сучасному напрямку моди; ескізи моделей-аналогів, типової моделі, моделей-ідей та моделі-пропозиції; результати опитування експертів щодо оцінки новизни моделей-ідей.

Додаток містить 5 чорно-білих ескізів моделей-аналогів, 1 чорно-білий ескіз типової моделі (з елементами модифікування її основних вузлів), 3 ескізи моделей-ідей з палітрою рекомендованих кольорів та 1 ескіз моделі-пропозиції в кольорі. Ескізи можуть бути розроблені в ручному режимі або з використанням графічного редактора векторної графіки Xara Designer Pro X.

Графічна частина курсового проекту містить 1 аркуш формату А4, на якому наводиться креслення базової та модельної конструкції моделі-пропозиції. Креслення базової конструкції включає (спинку, пілочку, рукав); модельної – позначення дрібних деталей (комір, кишені, пояс, манжети, пати, хлястики, погони), елементів застібки та місця їх розташування на основних деталях виробу.

Розробка та оформлення графічної частини виконується в автоматизованому режимі з використанням програми AutoCAD. Оформлення креслення повинне відповідати вимогам СКД [11] до формату ліній, умовних позначень, шрифтів. На кресленнях проставляються основні дані, передбачені нормативно-технічною документацією (габаритні параметри основних та декоративних деталей в натуральну величину, назви точок у відповідності до методики конструювання).

Макет нової моделі одягу, виготовляють з основної тканини з наміткою основних конструктивних ліній (грудей, талії, стегон, середини пілочки та лінії перегину лацкана) і представляють при захисті курсового проекту на манекені, або одягненим на доповідачеві.

ВСТУП

У ньому необхідно коротко викласти основні напрями вдосконалення методів проектування одягу, застосування комп'ютерних технологій на етапі розробки базових та модельних конструкцій одягу різного асортименту, зазначити роль конструкції у вирішенні завдань з поліпшення якості, розширення асортименту виробів, у підвищенні їх технічного та естетичного

рівня, в забезпеченні ресурсозбереження виробництва. Необхідно обґрунтувати передбачуваний економічний та соціальний ефект від впровадження результатів проектування у виробництво; зазначити, як вирішуються завдання щодо зниження витрат і термінів освоєння нової моделі.

Джерелами інформації служать статті у періодичних виданнях, а також відомості наведені в мережі Internet.

ОСНОВНА ЧАСТИНА

1 Розробка вихідних даних для проектування нової моделі одягу

Початковим етапом розробки нових моделей одягу є розробка технічного завдання на їх виготовлення. Технічне завдання (ТЗ) визначає найбільш важливі вимоги та вихідні дані майбутнього виробу. Технічне завдання встановлює основне призначення, технічні і техніко-економічні характеристики, показники якості; вимоги, що ставляться до розробки виробу, а також спеціальні вимоги до нього [11].

1.1 Характеристика асортиментної групи виробу, визначення морфологічних та антропометричних ознак фігури споживача

При викладенні цього підрозділу необхідно вказати найбільш важливі вихідні ознаки виробу, що проектується:

- назву виробу та його призначення (сукня жіноча, повсякденного або святкового призначення) [12];
- сезон та умови експлуатації (демісезонний; літній, зимовий);
- розмір, зріст, повноту та вікову групу споживачів, для яких виріб призначений [13];
- узагальнену морфологічну характеристику фігури споживача (тип статури, пропорцій, постави) [14–18];
- кольоротип споживача та його психологічну приналежність (холерик, меланхолік, сангвінік, флегматик) [19];
- вид або сировинний склад основного матеріалу, підкладки та прокладки, матеріалів для оздоблення, фурнітури [20];
- тип виробництва (одиначне, серійне, масове).

При визначенні морфологічного типу споживача доцільно враховувати типові класифікації типу пропорцій, постави та статури, прийняті в антропології [14].

При визначенні кольоротипу споживача доцільно використовувати мобільний додаток Dressika [21] і навести рекомендовану індивідуальну колірну палітру, як базову для подальшого проектування моделей-ідей. При проектуванні моделей одягу з використанням основних та оздоблювальних матеріалів для підбору їх кольорової палітри рекомендується використовувати мобільні додатки New Color, Color Gear [22-24] (рисунки 1.1).



а



б



в

Рисунок 1.1 - Іконки та QR-коди мобільних додатків:
а) Dressika; б) New Color; в) Color Gear

При виборі серійного або масового виробництва розробку нових моделей одягу виконують на типові фігури, параметри яких зазначені в державних стандартах [15-18]; при виборі одиничного виробництва – на індивідуальну фігуру, параметри якої безпосередньо вимірюються на конкретній фігурі.

1.2 Перспективний напрям моди для асортименту, що проектується

У даному підрозділі необхідно визначити перспективний напрям моди для тканин і одягу обраного асортименту, зупинитись на характеристичні модних тканин, фурнітури, оздоблення. Обґрунтувати ті конструктивні вирішення та матеріали, які найбільш доцільно використовувати для створення нової моделі одягу, що проектується.

При необхідності надаються найбільш цікаві конструктивно-композиційні вирішення у вигляді ескізів або фотографій. У додатках можуть бути наведені фотоматеріали, що ілюструють напрям моди в одязі та оформленні тканин і в оздобленні моделі.

Джерелами інформації служать статті у періодичних виданнях, а також відомості, наведені в мережі Internet [25].

1.3. Формування вимог до проєктованого виробу

У даному підрозділі необхідно навести характеристику споживчих вимог (соціальних, функціональних, естетичних, ергономічних і експлуатаційних) [26] та визначити три найбільш вагомні з них для проєктованого виробу, що є основними для формування технічного завдання.

Також необхідно розглянути техніко-економічні вимоги (стандартизації та уніфікації конструкції й технології; технологічності конструкції; економічності виробу) з урахуванням особливостей проєктованого виробу та його основних функцій.

1.4. Добір основних матеріалів для виготовлення виробу

При обґрунтуванні вибору матеріалів (верху, підкладки, прокладки, скріплюючих, оздоблюючих) враховують особливості призначення і використання виробів, сучасні рекомендації моди в одязі, технологічні можливості обробки, економічну доцільність.

Матеріали верху необхідно охарактеризувати з позицій забезпечення високої якості виробів, що проєктуються, за такими групами властивостей [20, 27]:

- відповідність призначенню, застосуванню, повнотно-віковій групі, сезону (колір, фактура, драпірування, жорсткість тощо);
- відповідність фізико-механічних властивостей конструкції виробу (зсідання, формування, жорсткість, драпірування, повітро- й паропроникність, товщина тощо);
- відповідність особливостям виготовлення виробу (товщина, коефіцієнт тертя поверхні матеріалів, прорубуваність, сипкість у зрізах, міцність у швах тощо);
- відповідність умовам експлуатації виробу (зсідання, витирання, формостійкість тощо).

Для визначення основних властивостей обраних матеріалів та відповідності їх обраній асортиментній групі рекомендується застосовувати мобільний додаток MatVed [6, 28] (рисунок 1.2).



Рисунок 1.2 - Іконка, QR-код та скріншоти мобільного додатку MatVed

Характеристику усіх матеріалів доцільно наводити в описовій формі. Характеристику основних ознак матеріалів верху, підкладки та прокладки рекомендовано наводити у формі таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 - Характеристика матеріалів для виготовлення виробу

Назва матеріалу	Артикул	Ширина, см	Поверхнева щільність, г/м ²	Сировинний склад, %
1	2	3	4	5
основний				

підкладковий			
прокладковий			

1.5. Формування технічного завдання

Технічне завдання (ТЗ) визначає ключові вимоги та основні вихідні дані для створення майбутнього виробу. У ТЗ визначаються головні функції, технічні та техніко-економічні параметри, критерії якості, а також встановлюються вимоги до розробки виробу, включаючи додаткові вимоги до виробу [11].

Враховуючи результати попереднього аналізу вихідних даних (п. 1.1-1.3) виробу, що проектується, необхідно виконати розробку технічного завдання за наступною формою.

Форма ТЗ

Технічне завдання на розробку нової моделі

Організація-розробник _____
 Найменування та призначення виробу _____
 Кліматичні особливості _____
 Повнотно-вікова група _____
 Найменування матеріалу _____
 Вихідний розмір _____
 Рекомендовані розміри _____
 Основні вимоги до проєктованої моделі _____
 Організаційний тип виробництва _____
 Виконавець _____
 Терміни розробки та контролю _____

2. Розробка технічної пропозиції проєктованого виробу

Розробка технічної пропозиції – це етап проєктних робіт, на якому здійснюється обґрунтування технічних вирішень нового виробу [11]. Цей процес включає такі етапи: вибір моделей-аналогів, аналіз конструктивно-композиційних вирішень моделей-аналогів, створення типової моделі, розробка варіантів моделей-ідей та вибір моделі-пропозиції.

2.1. Підбір та аналіз моделей-аналогів

При розробці нових моделей одягу перш за все виконують підбір та аналіз моделей-аналогів, що відповідають сучасному напрямку моди, мають єдине стиліське вирішення, спільне призначення за сезонністю та віковою

групою споживачів. Зразками моделей-аналогів можуть бути вироби представлені на сучасних показах моди, в щомісячних модних журналах, а також виготовлені сучасними вітчизняними та закордонними швейними підприємствами, що пропонуються широкому загалу споживачів через соцмережі та торгові сайти.

Відповідно до сучасного напрямку моди та на підставі вимог, що визначені у п.1.5, формують 5 моделей-аналогів у вигляді чорно-білих ескізів (вид спереду (на фігурі) та вид ззаду) [29] і представляють у додатках до курсового проекту (додаток Г, рисунок Г.1).

Характеристику основних конструктивно-композиційних вирішень (ОККР) обраних моделей-аналогів, характеризують за ознаками, зазначеними в таблиці 2.1, використовуючи їх умовну індексацію [30] зазначену в додатку Г, таблиця Г.1.

Таблиця 2.1 - Конструктивно-композиційні вирішення моделей-аналогів

Номер моделі	Силует	Довжина	Крій рукава, його довжина, швидкість	Поздовжнє членування спинки, пліочки	Поперечнє членування спинки, пліочки	Елементи конструктивного формування	Застібка	Форма горловини	Комір	Кишені	Декоративні елементи та
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

В результаті аналізу ОККР моделей-аналогів виконують розрахунок їх повторюваності серед сукупності обраних моделей-аналогів. Розрахунок повторюваності ОККР виконують за формулою:

$$K_n = \frac{N}{N_{\text{заг}}} \quad (2.1)$$

де, K_n - коефіцієнт повторюваності;
 N - кількість моделей-аналогів з даними ОККР;
 $N_{\text{заг}}$ - загальна кількість моделей-аналогів в обраній групі.
 Результати розрахунків вносять в таблицю 2.2.

Таблиця 2.2 - Визначення повторюваності ОККР моделей-аналогів

Назви ОККР	Умовна індексація	Кількість моделей з даними ОККР	Повторюваність ОККР
1	2	3	4

ОККР, що демонструють найвищий відсоток повторюваності, використовуються для створення типової конструкції виробу. Ескіз типової

моделі представляють на окремому аркуші формату А4 та розташовують в додатках (додаток Д, рисунок Д.1-Д.2). Ескіз моделі може бути розроблений в ручному режимі або з використанням програми Xara Designer Pro X [3].

Ті елементи з таблиці 2.2, які не були включені до типової моделі, але відповідають вимогам технічного завдання, застосовуються для модифікації окремих частин виробу. Всі варіанти модифікацій конструктивно-композиційних вирішень основних та декоративних деталей показують на ескізі типової моделі у вигляді додаткових елементів.

2.2. Розробка моделей-ідей та вибір моделі-пропозиції

На основі отриманих даних про типову модель та варіанти модифікування її вузлів, з урахуванням рекомендацій перспективного напрямку моди, створюють три ескізи моделей-ідей. Моделі-ідеї повинні мати спільний силует, довжину виробу та крій рукава, але відрізнятися внутрішніми членуваннями, декоративними деталями, фурнітурою та оздобленням.

Ескізи моделей-ідей розроблюють, дотримуючись основних правил композиції [29]. Ескізи виконують в чорно-білому форматі з зазначенням 2-3 рекомендованих кольорів, обраних з індивідуальної колірної палітри споживача, що визначена в п.1.1 (додаток Е.1, рисунок Е.1). Розробку моделей-ідей рекомендують здійснювати з використанням програми Xara Designer Pro X [3] і розміщують в додатках до курсового проєкту.

В пояснювальній записці наводять опис художньо-конструктивного вирішення трьох моделей-ідей [30].

З метою визначення моделі-пропозиції серед сукупності моделей-ідей виконують їх оцінку за допомогою експертного опитування. Експертами можуть бути фахівці швейної галузі, сфери дизайну та торгівлі, пересічні споживачі одягу. Оцінку новизни проводять не менше п'яти експертів.

Новизну конструкції оцінюють за наступними естетичними показниками якості: актуальність силуету, конструктивних членувань, фактури матеріалу, кольору, оздоблення та фурнітури. Експерти оцінюють новизну конструкції від 0 до 5 балів з наступним їх розподілом: ультра модна – 4,5-5,0; модна – 3,5-4,49; частково модна – 2,5-3,49; не модна – 0,0-2,49. Оцінки одиничних показників новизни конструкції експерти зазначають в Google формі [31]. Результати оцінювання новизни моделей-ідей представляють в додатку (додаток Е.2, рисунок Е.2)

Для розрахунку комплексної експертної оцінки кожної з моделей-ідей враховують коефіцієнти вагомості одиничних показників новизни конструкції, які наведені в табл. 2.3, і відрізняються в залежності від обраного стильового вирішення.

Таблиця 2.3 – Коефіцієнти вагомості одиничних показників новизни конструкції

Стиль	Силует	Конструктивне членування	Фактура матеріалів	Колір	Оздоблення	Сумарний коефіцієнт
1	2	3	4	5	6	7
Класичний	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	1
Спортивний	0,2	0,3	0,1	0,2	0,2	1
Фантазі	0,1	0,3	0,2	0,2	0,2	1

Комплексну експертну оцінку розраховують за наступною послідовністю:

1. Знаходять добуток середнього значення оцінки кожного одиничного показника (Google форма) та коефіцієнта його вагомості (табл. 2.3, колонка 2-6) і заносять в табл. 2.4 (колонка 2-6).

2. Знаходять середнє арифметичне значення отриманих даних по кожному одиничному показнику (табл. 2.3) окремо для кожної моделі-ідеї і заносять їх в табл. 2.4 (колонка 7).

Таблиця 2.4 – Комплексна експерта оцінка новизни моделей-ідей

№ моделі	Оцінка одиничних показників, бали					Комплексна оцінка, бали
	Силует	Конструктивне членування	Фактура матеріалів	Колір	Оздоблення	
1	2	3	4	5	6	7

Модель-ідея, що набрала найбільшу кількість балів, обирається як модель-пропозиція, для подальшої конструкторської проробки. Ескіз моделі-пропозиції (вид спереду та ззаду) виконують в кольорі на аркуші формату А4 і представляють в додатках (додаток Е.3, рисунок Е.3).

3. Технічне проектування нової моделі

Завершальним етапом розробки нових моделей одягу є розробка технічного проекту. При розробці технічного проекту виконують наступні роботи: розробку конструктивних вирішень виробу та його основних складових частин; необхідні розрахунки та побудову принципових схем модельної конструкції; розробляють креслення всіх потрібних деталей [5].

3.1. Деталювання моделі-пропозиції, обґрунтування формотворних елементів конструкції

Деталювання відіграє важливу роль у розробці конструкцій, адже воно допомагає уточнити всі аспекти, пов'язані з процесом формоутворення. Завдяки аналізу конструкції деталей можна визначити оптимальні методи обробки, зокрема, місця розташування конструктивних та декоративних швів, виточок та проведення волого-теплової обробки. Це дозволяє досягти

необхідної ергономічності готового виробу, а також здійснити правильний вибір вихідної базової конструкції.

Деталювання моделі-пропозиції виконують у вигляді креслень основних деталей (масштаб 1:10) і супроводжують описом назви деталі [32] та її конструктивних вирішень (табл. 3.1). При цьому зазначають, які деталі є суцільнокроєними або розрізними, які деталі повинні бути сформовані за допомогою ВТО або конструктивним шляхом (за допомогою виточок, рельєфів, кокеток), які деталі є двошаровими і обробляються деталями з основного або підкладкового матеріалу.

Таблиця 3.1 – Деталювання моделі-пропозиції

Назва деталі	Ескіз та назва складових частин деталі		
1	2	3	4

Виконане деталювання дозволяє здійснити правильний вибір методики побудови базової конструкції й грамотно виконати технічне моделювання нової моделі у відповідності з особливостями її конструкції.

3.2. Характеристика методики конструювання

При виборі методики конструювання з метою розробки базової конструкції нового виробу важливо враховувати наступні критерії:

- вибрана методика повинна ґрунтуватися на сучасній розмірній типології населення та включати оптимальні величини прибавок для вільного облягання, що відповідають актуальним модним тенденціям;
- перевагу слід надавати новітнім та удосконаленим методикам, які забезпечують ефективну конструкцію основних деталей виробу та відповідають технологічним вимогам обробки виробу.

Одними із перспективним методик є методика Мюллер та син, ЄМКО РЕВ, РБМ. Також можуть бути використані вітчизняні методики ЦНДІШП, ЦДТШЛ [33-40].

Розрахунково-графічні методи побудови креслень деталей одягу використовують дві основні групи вихідних даних:

- розмірну характеристику фігури людини.
- прибавки, що враховують силуетне рішення та модну форму одягу.

Вибір кількості розмірних ознак, необхідних для розрахунку креслення базової конструкції встановлюють, виходячи із вибраної методики конструювання [33-40]. Розмірні ознаки типових фігур обирають із розмірних стандартів [15-18], розміри індивідуальних фігур безпосередньо вимірюють на фігурі і зазначають в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2. - Розмірні ознаки фігури, необхідні для побудови БК виробу. Розмір

Номер за ДСТУ	Найменування розмірних ознак	Величина виміру, см
1	2	4

Конструктивні прибавки обирають з урахуванням напрямку моди, асортименту одягу, його крою та силуету. Всі необхідні прибавки подають у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 - Конструктивні прибавки до основних конструктивних ділянок виробу

№ п/п	Назва прибавки	Позначення	Величина, см
1	2	3	4

Для розрахунку конструкції рекомендується використовувати мобільні додатки CloStyler [4] або RDMK [5].

Для вибору та внесення параметрів розмірних ознак в додатку CloStyler необхідно обрати методику конструювання, за якою буде здійснюватися розрахунок конструкції (ЄМКО РЕВ, Мюллер і син, ЦНДІШП), та бажаний асортимент виробів.

В спадаючому списку меню «Вихідні дані» необхідно ввести величини розмірних ознак та величини прибавок до основних ділянок конструкції (рисунок 3.1).

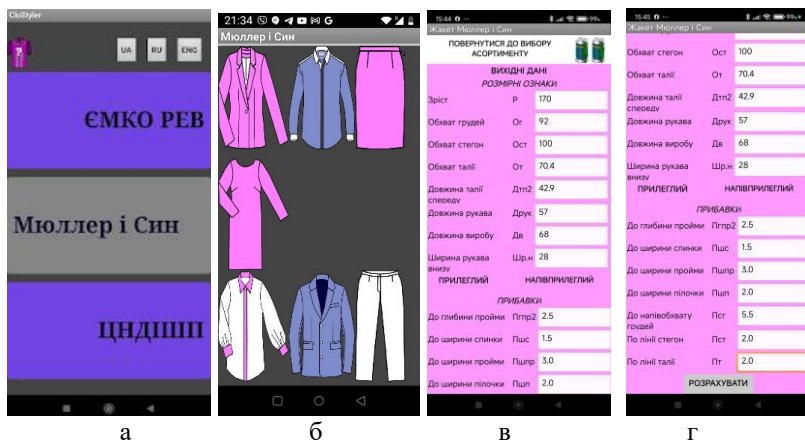


Рисунок 3.1 – Послідовність вибору вихідних даних в мобільному додатку CloStyler: а) вибір методики побудови; б) вибір асортименту виробів; в) вибір розмірних ознак; г) вибір прибавок

Для вибору та внесення розмірних ознак в додаток RDMK необхідно обрати крій рукава (вшивний, суцільно викроєний, вшивний рукав поглиблена пройма) та обрати закладку «Стан».

В спадаючому списку меню «Вихідні дані» необхідно внести величини розмірних ознак та величини прибавок до основних ділянок конструкції (рисунок 3.2).

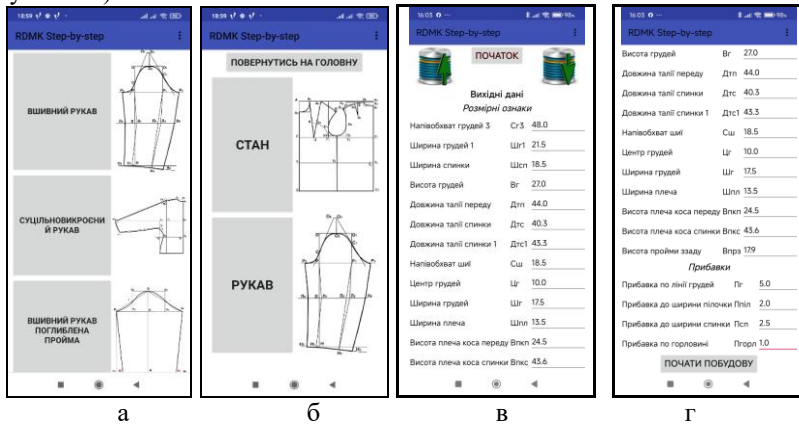


Рисунок 3.2 – Послідовність вибору вихідних даних в мобільному додатку RDMK: а) вибір крою виробу; б) вибір стану виробу; в) вибір розмірних ознак; г) вибір прибавок

При виборі вихідних даних з використанням мобільних додатків CloStyler або RDMK в пояснювальній записці представляють результати введення розмірних ознак та прибавок у вигляді скріншотів екрану мобільного пристрою.

3.2. Розрахунок і побудова базової конструкції

Розрахунок та побудова креслення базової конструкції (БК) повинна бути виконана за методикою, обраною в п.3.2, і відповідати типовій конструкції, розробленій у п.2.1.

Розрахунок параметрів конструкції може здійснюватися з використанням обчислювальних пристроїв, тоді результати розрахунків доцільно представляти у формі таблиці 3.4.

Таблиця 3.4 - Розрахунок для побудови креслення базової конструкції _____ (найменування виробу, силует, крій,

розмір)

№ п/п	Конструктивна ділянка на кресленні	Умовне позначення	Розрахункова формула	Розрахунок	Величина відрізка
1	2	3	4	5	6

При розрахунку конструкції з використанням мобільного додатку CloStyler після внесення розмірних ознак та прибавок натискають кнопку «Розрахувати», після чого на екрані висвічується послідовність розрахунку та побудови конструкції. Відповідно до наведеної послідовності здійснюють побудову конструкції у масштабі 1:1 з використанням програми AutoCAD [7].

Якщо в послідовності побудови програми CloStyler висвічується пусте поле, то в нього необхідно внести зазначені параметри відрізків, виміряні на кресленні, або величини прибавок (за підказкою програми) і натиснути кнопку «Далі» (рисунок 3.3).

Після побудови конструкції пілочки та спинки виконують розрахунок та побудову конструкції рукава. Для цього в закладці «Виміри з креслення стану» в пусті поля програми вносять параметри пройми, виміряні на кресленні деталей стану і натискають кнопку «Далі».

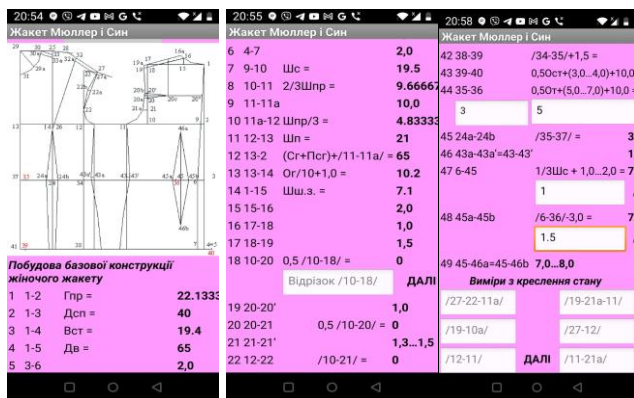


Рисунок 3.3 – Приклад розрахунку креслення базової конструкції плечевого виробу з використанням мобільного додатку CloStyler

При розрахунку конструкції з використанням мобільного додатку RDMK після внесення розмірних ознак та прибавок натискають кнопку «Почати побудову», після чого на екрані висвітлюється попередній розрахунок конструкції (рисунок 3.4). Відповідно до наведеної послідовності здійснюють побудову базисної сітки основи виробу у масштабі 1:1 з використанням програми AutoCAD [7].

Для переходу до розрахунків основних деталей стану натискають кнопку «Крок вперед». Наступна послідовності побудови, описана розрахунковими формулами та графічними модулями побудови кожного відрізка конструкції. Відповідно до наведеної послідовності здійснюють покрокову побудову основних деталей стану (пілочки, спинки) у масштабі 1:1 з використанням програм AutoCAD. Після закінчення розрахунку конструкції стану натискають кнопку «Готово».

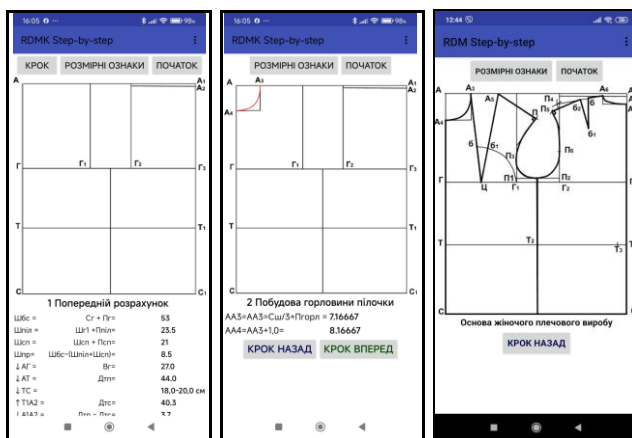


Рисунок 3.4 – Приклад розрахунку креслення стану плечевого виробу з використанням мобільного додатку RDMK

Після закінчення побудови основи конструкції стану переходять до розрахунку та побудови рукава. Для цього натискають кнопку «Початок» і далі натискають кнопку «Рукав». У спадаючому списку закладки «Вихідні дані» вносять розмірні ознаки та прибавки, необхідні для побудови конструкції рукава і натискають кнопку «Почати побудову» (рисунок 3.5).

Відповідно до наведеної послідовності, здійснюють покрокову побудову деталей рукава у масштабі 1:1 з використанням програми AutoCAD. Після закінчення розрахунку конструкції рукава натискають кнопку «Готово».

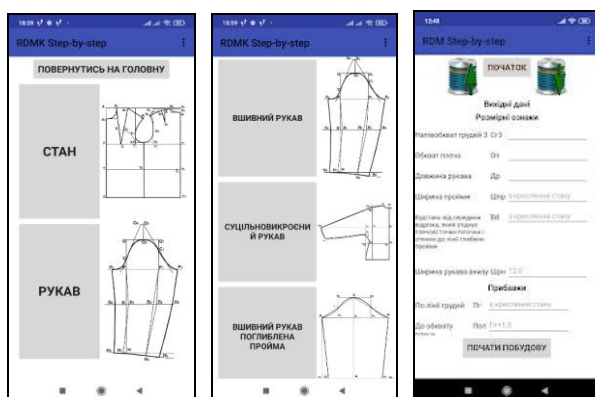


Рисунок 3.5 – Розрахунок креслення стану плечевого виробу з використанням мобільного додатку RDMK

При розрахунку базової конструкції з використанням мобільних додатків CloStyler або RDMK послідовність розрахунку представляють у вигляді скріншотів екрану мобільного пристрою (додаток Ж, рисунок Ж.1) або у вигляді таблиці (див. таблиця 3.4).

Креслення базової конструкції будують в масштабі 1:1 з використанням програми AutoCAD (додаток Ж, рисунок Ж.2), дотримуючись правил оформлення графічних документів та у відповідності до вимог СКД [11]. Типи основних, ліній, а також їх параметри, які обирають при побудові креслення, зазначені в додатку Ж, таблиця Ж.1. На кресленні позначають назви усіх точок відповідно до методики розрахунку базової конструкції.

3.4. Технічне моделювання проєктованого виробу

На кресленні базової конструкції, розробленої в п. 3.3, засобами конструктивного моделювання різних видів [35, 39, 40] наносять модельні особливості, що відповідають ескізу моделі-пропозиції. У процесі моделювання уточнюють особливості композиційного вирішення, такі як силует, пропорції, членування; визначають конструктивні вирішення оздоблювальних деталей.

На кресленні наносять всі фасонні лінії: сторони виточок, лінію перегину лацкана, місце розташування петель та гудзиків, лінію входу в прорізну кишеню, лінію пришивання клапана, місце настрочування сторін накладної кишені, величину припуску та лінії заправування сторін складок, позначають розміри основних та декоративних деталей (додаток Ж, рисунок Ж.2).

Креслення модельної конструкції будують в масштабі 1:1, дотримуючись правил оформлення графічних документів та у відповідності з вимогами СКД [11]. Типи основних, виносних та розмірних ліній, а також їх параметри при побудові креслення з використанням програми AutoCAD, обирають в додатку Ж, таблиця Ж.1.

В пояснювальній записці в описовій формі наводять характеристику застосованих прийомів технічного моделювання, послідовність побудови та параметричну характеристику декоративних деталей (кишені, коміра, пояса, паг тощо) та декоративних елементів (застібки, шлиці тощо) [30, 33-40].

Для виробів, що передбачають побудову похідних кроїв рукава (з поглибленою проймою, реглан, суцільновикроєний) розрахунок і послідовність побудови їх конструкції наводять в описовій або табличній формі [30, 33-40].

При розрахунку та побудові різновидів крою рукава рекомендується застосовується мобільний додаток RDMK. При цьому послідовність вибору вихідних даних та розрахунку конструкції здійснюють за послідовністю, описаною в п. 3.3.

Оскільки в процесі технічного моделювання можуть виникнути похибки в довжині зрізів, то перевіряють відповідність монтованих зрізів

основних деталей: бічних, середнього шва спинки, переднього і ліктьового швів рукавів тощо. Крім того, перевіряють конфігурацію зрізів горловини, пройми, низу, окату рукава тощо.

Після створення первинного креслення модельної конструкції здійснюють перевірку якості її посадки, параметрів та місця розташування модельних особливостей. Для цього виготовляють шаблони деталей з матеріалу верху, за допомогою яких здійснюють розкрій макету моделі-пропозиції. Деталі розкрояються з урахуванням припусків на шви та напрямку нитки основи [35]. За результатами примірки вносять корективи в макет і в креслення модельної конструкції (МК).

При захисті курсового проекту готовий макет виробу демонструють на манекені або одягненим на доповідачеві, а графічну частину проекту – у вигляді презентації (додаток И, рисунок И.1-И.5), розробленої з використанням програми Microsoft PowerPoint.

Загальні висновки

У загальних висновках формулюють узагальнені результати роботи, які свідчать про досягнення поставленої мети, відмічають найбільш цікаві результати курсового проектування. Обґрунтовують новизну та перспективність розробленої моделі, а також її конкурентоспроможність на ринку.

Рациональність конструктивного вирішення підтверджують врахуванням сучасних тенденцій і вимог до моди. Результати курсового проекту мають потенціал для впровадження у виробництво, що відкриває нові можливості для реалізації виробу.

Перелік джерел посилань

Перелік джерел посилань складається або в алфавітному порядку (спочатку кирилиця, потім латинь), або у порядку згадувань у тексті. Всі посилання повинні бути пронумеровані, а в тексті треба посилатися на відповідний номер джерела літератури (у квадратних дужках). Вимоги до оформлення наведені в СОУ 207.01:2017 «Текстові документи. Загальні вимоги.» [10].

У перелік посилань повинні бути включені назви та електронні адреси усіх інтернет-ресурсів, назви підручників, навчальних посібників, монографій, довідників, нормативно-технічної документації, які були використані при розробці курсового проекту.

3 ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОГО ПРОЄКТУ

При розробці курсового проєкту кожен здобувач самостійно працює над виконанням поставленого індивідуального завдання. При використанні текстових, графічних або фотоматеріалів, які були розроблені іншими авторами, в тексті пояснювальної записки обов'язково повинні бути наведені посилання на використані джерела.

Не допускається дослівне запозичення текстових фрагментів без оформлення їх як цитат із посиланням на першоджерело; подання як власних робіт, виконаних на замовлення іншими особами; вигадування розрахункових та інших даних або їх навмисна заміна; списування та несамостійне виконання поставлених завдань.

У разі виявлення викладачем проявів академічної недоброчесності робота повертається здобувачеві на доопрацювання або переробку із наданням нового індивідуального завдання.

За вимогами нормативної документації та стандарту університету «СОУ 207.01:2017 Текстові документи. Загальні вимоги» [3] необхідно неухильно дотримуватися порядку подання текстового матеріалу, таблиць, формул, рисунків та ілюстрацій при оформленні складових частин пояснювальної записки. Текстові документи виконують на окремих аркушах формату А4 (210 мм x 297 мм). Залежно від особливостей та змісту текстовий документ складають у вигляді тексту, рисунків та таблиць.

Загальні правила оформлення пояснювальної записки.

Пояснювальну записку та додатки до курсового проєкту оформлюють на аркушах формату А4 (210 мм x 297 мм).

Текст пояснювальної записки (крім додатків) розміщують на аркушах із рамкою чорного кольору. Лінії рамки розміщують на таких відстанях від зрізів аркуша:

- лівого - 20 мм;
- верхнього, нижнього і правого - 5 мм.

Відстань від тексту до рамки на початку та в кінці рядка має становити від 3 до 5 мм. Відстань між верхнім або нижнім рядком тексту і відповідними лініями рамки повинна бути не менше 10 мм.

Для оформлення курсової роботи використовується текстовий редактор з такими параметрами: шрифт Times New Roman, розмір шрифту 14 пт, звичайний, з міжрядковим інтервалом 1.5.

Абзаци в тексті починають відступом, рівним п'яти знакам (від 15 мм до 17 мм або 1,25-1,27 пт), що повинен бути однаковим упродовж усього тексту.

Титульний аркуш є першою сторінкою курсового проєкту і містить назву університету, факультету і кафедри; назву теми, відомості про виконавця та керівника проєкту, їх підписи, а також відомості про членів комісії по захисту проєкту, їх підписи та рік виконання проєкту. Форма титульного аркуша наведена у додатку А.

Зміст містить заголовки всіх розділів курсового проекту у відповідності до методичних вказівок із обов'язковим зазначенням номера сторінки, з якого вони починаються (додаток Б).

Аркуш пояснювальної записки, на якому розміщується зміст, оформлюють з основним написом (додаток В, рисунок В.1, В.3). Решту сторінок пояснювальної записки оформлюють на аркушах з основним написом за формою (додаток В.2, В.4).

Слово «Зміст» записують у вигляді заголовка посередині сторінки великими літерами. Назви всіх структурних елементів, включених у зміст, записують з першої великої літери. Останнє слово заголовка з'єднують з номером сторінки крапками (додаток Б). Зміст включають у загальну кількість сторінок документа.

Основні структурні елементи пояснювальної записки, такі як "Зміст", "Вступ", усі розділи основної частини курсового проекту, "Висновки" та "Список використаної літератури", завжди починаються з нового аркуша.

Розділи та підрозділи курсового проекту нумеруються арабськими цифрами. Крапка після номера та перед заголовком розділу, підрозділу, пункту або підпункту не ставиться.

Розділи мають наскрізну порядкову нумерацію в межах усього документа.

Підрозділи нумеруються послідовно в межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу та порядкового номера підрозділу, розділених крапкою, наприклад, 1.3 (що означає третій підрозділ першого розділу).

Заголовки розділів та підрозділів повинні відповідати змісту пояснювальної записки та методичним вказівкам. Вони записуються з абзацного відступу, а крапка в кінці заголовків не ставиться.

Заголовки розділів пишуться великими літерами, тоді як заголовки підрозділів – малими літерами, за винятком першої великої літери. Перенесення слів у заголовках не допускається.

Відстань між заголовком та текстом, що йде далі або передує йому, повинна складати два міжрядкові інтервали.

Відстань між заголовками розділу та підрозділу становить один міжрядковий інтервал.

Не допускається розмішувати назву розділу, підрозділу, в нижній частині аркуша, якщо після неї розміщено менше трьох рядків тексту.

Вимоги до оформлення списку використаних джерел.

У тексті курсового проекту обов'язково повинні бути наведені посилання на використані літературні джерела. Перелік джерел, наводять у кінці тексту документа перед додатками, починаючи з нової сторінки.

Бібліографічні описи в переліку посилань подають у порядку, за яким джерела вперше згадують у тексті або розміщують за абеткою. Порядкові

номери бібліографічних описів у переліку джерел мають відповідати посиланням на них у тексті (номерні посилання).

Відомості про джерела, включені до списку, треба подавати відповідно до вимог державного стандарту з обов'язковим наведенням назв праць [10].

Бібліографічний опис навчального посібника повинен обов'язково включати таку інформацію: прізвища та ініціали авторів, повну назву книги, дані про перевидання (якщо є), місце видання, назву видавництва, рік випуску, а також загальну кількість сторінок. Прізвище автора потрібно зазначати в називному відмінку. Якщо над книгою працювали два або три автори, їх прізвища та ініціали наводяться у тому порядку, в якому вони вказані в самій книзі.

Для статті з журналу необхідно вказати: прізвища та ініціали автора, назву статті, повну назву журналу, рік видання, номер випуску журналу, а також номери сторінок, де опубліковано статтю.

Перелік джерел посилання включають у зміст документа.

Вимоги до оформлення таблиць.

Таблиці використовують для кращого унаочнення та зручності порівнювання показників. В таблицях цифровий або текстовий матеріал групується в рядки та графи, відокремлені одна від одної вертикальними та горизонтальними лініями.

На кожену таблицю, розміщену у ПЗ, повинно бути посилання в тексті. При посиланні треба писати слово «таблиця» із зазначенням її номера. Таблицю залежно від її розміру подають відразу після тексту, де на неї дається посилання, або якнайближче до першого посилання (на черговій сторінці).

Таблиці нумерують наскрізно арабськими цифрами. Номер таблиці складається з номера розділу та порядкового номера таблиці в цьому розділі, відокремлених крапкою.

Назву таблиці пишуть з першої великої літери і розташовують над таблицею (починаючи у верхньому лівому куті). Назва таблиці має відображати її зміст, бути конкретною і стислою.

Не дозволяється розміщувати назву таблиці в нижній частині аркуша, якщо після неї розміщена лише головка і один рядок таблиці.

Приклад представлення таблиці наведено на рисунку 4.

Таблиця _____ - _____

	номер	назва таблиці			
Головка					Заголовки колонок
					Підзаголовки колонок
					Рядки

Рисунок 4 - Приклад побудови таблиці

Заголовки стовпців та рядків таблиці слід починати з великої літери. Підзаголовки стовпців пишуться з малої літери, якщо вони утворюють одне речення із заголовком стовпця, або з великої літери, якщо підзаголовок має самостійне значення. В кінці заголовка або підзаголовка крапку ставити не потрібно.

Стовпець з порядковими номерами рядків (№ з/п) зазвичай не включають до складу таблиці. Якщо є потреба пронумерувати показники, їхні порядкові номери можна розмістити у боковій частині таблиці.

При заповненні таблиці допускається використання шрифтів розміром від 9 пт до 14 пт з одинарним міжрядковим інтервалом. Відстань між основними рядками назви таблиці, а також між назвою і таблицею, приймають такою, як у тексті.

Дозволено розташовувати таблицю вздовж довгого боку аркуша.

У випадку, коли таблиця занадто велика і не поміщається на одному аркуші, її можна розділити на кілька частин, які розміщуються одна під одною. При цьому в кожній частині таблиці має повторюватися її головка.

Якщо ж частина таблиці переноситься на іншу сторінку, то головку на перенесеній частині можна замінити на відповідні номери стовпців. Важливо, щоб ці номери були обов'язково вказані в першій частині таблиці. У такому випадку назва таблиці розміщується лише над її першою частиною, а над іншими частинами зазначається лише номер таблиці з відповідним підписом (у верхньому лівому куті, починаючи з великої літери), як показано на рисунку 5.

«Продовження таблиці _____ « - на подальших сторінках;
номер таблиці

«Кінець таблиці _____ « - на останній сторінці таблиці.
номер таблиці

Приклад:

Таблиця 3.5 - Розрахунок для побудови креслення базової конструкції _____
(найменування виробу, силует, крій, розмір)

№ п/п	Конструктивна ділянка на кресленні	Умовне позначення	Розрахункова формула	Розрахунок	Величина відрізка
1	2	3	4	5	6

Продовження таблиці _____
номер таблиці

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

Кінець таблиці _____
номер таблиці

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

Рисунок 5 - Приклад перенесення таблиці на наступну сторінку

Таблицю ліворуч, праворуч, згори і знизу здебільшого обмежують лініями. Якщо таблиця переноситься на наступну сторінку, то в першій частині таблиці нижня горизонтальна лінія не проводиться (як показано на рисунку 5). Якщо ж переноситься частина колонок, то в першій частині таблиці права вертикальна лінія також не прокреслюється. Завершальна частина таблиці завжди повинна бути повністю обмежена лініями з усіх боків.

Таблиці з невеликою кількістю колонок можуть бути поділені на частини, які розміщуються поруч на одній сторінці, при цьому головка таблиці повторюється.

Якщо текст у графі таблиці вживається кілька разів і складається з одного слова, дозволяється його замінити лапками; якщо з двох або більше слів, то при першому повторенні використовується фраза «**Те саме**», а в подальшому - лапки.

Не рекомендується застосовувати лапки замість повторюваних цифр, знаків, математичних чи хімічних символів. Якщо в певному рядку таблиці відсутні числові або інші дані, то у відповідній комірці ставиться прочерк

Вимоги до оформлення графічних матеріалів.

Усі графічні матеріали (ескізи, діаграми, графіки, схеми, рисунки, креслення, фотознімки тощо), що використовуються у пояснювальній записці, називаються рисунками і у тексті позначаються «Рисунок»

Рисунки розміщують в документі безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці, якщо рисунок займає всю площину аркуша. На всі рисунки мають бути посилання в тексті.

Якщо рисунки створені не автором документу, подаючи їх, треба дотримуватися вимог чинного законодавства України про авторське право і наводити посилання на їх джерело.

Графічні матеріали документа доцільно виконувати із застосуванням різноманітного програмного забезпечення (AutoCAD, Xara) та подавати на аркушах формату А4 у чорно-білому чи кольоровому зображенні.

Нумерацію рисунків здійснюють в межах розділу арабськими цифрами. Номер рисунка включає в себе номер розділу та порядковий номер рисунка, відокремлених крапкою - **Рисунок 3.5** (п'ятий рисунок третього розділу).

Рисунки повинні мати назву, яка відображає його зміст, є конкретною і стислою. При необхідності після рисунка перед його назвою розміщують підрисунковий підпис.

Назву рисунка пишуть з великої літери і обов'язково розташовують посередині аркуша під ілюстрацією. Після назви крапку не ставлять.

Приклад:

Рисунок 3.1 – Ескіз моделі-пропозиції

Якість ілюстрацій повинна забезпечувати їхнє чітке відтворення.

Вимоги до оформлення формул.

Формули та рівняння подають посередині сторінки симетрично тексту окремим рядком безпосередньо після тексту, в якому їх згадано.

Нумерують лише ті формули та(чи) рівняння, на які є посилання в тексті документа. Формули нумерують арабськими цифрами в межах розділу. Номер формули складається з номеру розділу та порядкового номера формули, які розділені крапкою - **1.1** (перша формула першого розділу). Номери формул при оформленні записки пишуть праворуч на рівні формули в круглих дужках у крайньому положенні на рядку. Необхідно враховувати, що формула є елементом речення, тому в кінці формули розділові знаки ставлять відповідно до правил пунктуації.

У посиланнях на формули в тексті подають їх номери в круглих дужках - ...у формулі (3.1).

Пояснення познач, які входять до формули чи рівняння, треба подавати безпосередньо під формулою або рівнянням у тій послідовності, у якій їх наведено.

Пояснення познач подають без абзацного відступу з нового рядка, починаючи зі слова «де» без двокрапки. Позначки, яким встановлюють визначення чи пояснення, рекомендовано вирівнювати у вертикальному напрямку. Після пояснення символів через кому пишуть одиницю вимірювання відповідної фізичної величини.

Розмірність одного й того самого параметра в межах курсового проєкту повинна бути однаковою.

Формули треба відділяти від тексту одним міжрядковим інтервалом.

Для ефективного використання місця, декілька коротких і подібних за типом формул, винесених окремо від тексту, можна розміщувати в одному рядку, замість того щоб писати їх одну під одною.

При розміщенні декількох формул поряд, без проміжного тексту, їх розділяють комами або крапками з комою, які ставляться відразу за формулою, перед її номером.

У тексті роботи допускаються посилання як на інші джерела, так і на окремі елементи даної роботи. Якщо посилання дається на елементи самої роботи, то необхідно вказувати відповідні номери розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, рисунків, таблиць, формул, рівнянь, а також додатків. При посиланнях треба писати : «...в розділі 1», «...дивись 2.1», «...на рисунку 1.3», «(рисунок 5)», «...в таблиці 3.2», «...згідно з формулою (3.1)», «...у рівняннях (1.2)-(1.5)», «...у додатку Б» тощо.

Вимоги до оформлення додатків.

Матеріал, що доповнює або унаочнює текст документа, розміщують у додатках. Додатки, як правило, виконують на аркушах формату А4 без основних написів.

Додатки до курсового проекту оформляють окремою частиною, тому вони повинні мати титульний аркуш (додаток Е.3).

Додатки позначають послідовно великими літерами української абетки за винятком Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь, наприклад, «ДОДАТОК А», «ДОДАТОК Б».

Познаку додатка друкують посередині сторінки світлим шрифтом великими літерами, статус додатка – світлим шрифтом малими літерами (статус додатка в окремих випадках можна не зазначати), назву додатка – жирним шрифтом великими літерами, симетрично до тексту сторінки.

Кількість додатків не повинна перевищувати кількості розділів у пояснювальній записці. Наприклад, інформація, яка виноситься у додаток з усіх підрозділів та пунктів першого розділу, повинна міститись у додатку А, другого розділу - у додатку Б і т.д.

Кожний додаток треба починати з нової сторінки.

Ілюстрації, таблиці нумерують у межах кожного додатка. Номери складаються з літери-позначення додатка та порядкового номера таблиці чи рисунка в додатку, відокремлених крапкою.

Приклад:

Таблиця А.1 - ...; Рисунок В.8 - ; Формула (Б.4).

Сторінки, на яких розміщено додатки, мають наскрізну для усього документа нумерацію. У тексті пояснювальної записки на всі додатки повинні бути посилання. Інформацію у додатках розташовують у порядку посилання на неї в основному тексті пояснювальної записки.

Вимоги до оформлення графічної частини.

При оформленні креслень графічної частини з використанням графічного редактора AutoCAD використовують вісім типів ліній (додаток Ж, таблиця Ж.1).

Основні лінії. За основну лінію креслення приймається суцільна товста лінія, товщина якої повинна бути в межах від 1 до 2 мм. Товщина ліній повинна бути однаковою для всіх зображень на даному аркуші, які викреслюються в однаковому масштабі.

Штрихпунктирні лінії (осьові та центрові) повинні закінчуватись штрихами, а не крапками. Штрихи повинні бути однакової довжини.

Штрихові лінії (лінії невидимого контуру), якщо вони доходять до лінії контуру зображення, повинні вpirатись у лінію контуру без проміжку. У місцях перетину штрихових ліній (ліній невидимого контуру) повинні перетинати штрихи.

У місцях довгого обриву деталей слід використовувати суцільну лінію з двома зломами.

Розмірні та виносні лінії. Розміри на кресленнях вказують розмірними числами та розмірними лініями.

Розмірну лінію з обох кінців обмежують стрілками, які впираються у відповідні виносні лінії. Розмірні лінії бажано наносити поза контурами зображення.

Виносні лінії повинні виходити за стрілки розмірної лінії на 1 5 мм.

Відстань від розмірної лінії до паралельної їй лінії контуру деталі, осьової, виносної та інших ліній, а також відстань між паралельними розмірними лініями повинна бути в межах 6-10 мм.

Необхідно уникати перетину розмірних і виносних ліній. Для цього необхідно більш короткі лінії, які виносяться за межі контуру, розміщувати ближче до контуру, а більш довгі - далі від нього.

Не допускається використовувати лінії видимого контуру, осьові, центрові та виносні лінії як розмірні. Виносні лінії проводять від ліній видимого контуру. Допускається проводити розмірні лінії безпосередньо до ліній видимого контуру, осьових, центрових та інших ліній.

Розмірні числа. Лінійні розміри деталей (довжину, ширину, радіус, діаметр та ін.) на кресленнях вказують в міліметрах, без позначення одиниці величини. Кутові розміри вказують у градусах, наприклад: 35° .

Розмірні числа наносять над розмірною лінією якомога ближче до її середини.

Для розмірних чисел застосовувати прості дроби не допускається.

При вказуванні розмірів діаметру, радіусу перед розмірним числом слід наносити відповідні знаки, наприклад: $d\ 50$; $R\ 25$.

Розмірні числа не дозволяється перетинати будь-якими лініями креслення. Не допускається розривати лінію контуру для нанесення розмірного числа та наносити розмірні числа в місцях перетинання розмірних, осьових або центрових ліній. У місцях нанесення розмірного числа осьові, центрові і лінії штрихування перериваються.

4 ЗАХИСТ КУРСОВОГО ПРОЄКТУ

Кожен розділ курсового проєкту систематично надсилається викладачеві на перевірку. Завершений та перевірений варіант курсового проєкту підписується здобувачем та викладачем (керівником проєкту), що свідчить про допуск його до захисту.

У разі неповного виконання усіх пунктів курсового проєкту або при відсутності однієї з його складових (частини пояснювальної записки, графічної частини, макету) курсовий проєкт повертається здобувачеві на доопрацювання. Якщо курсовий проєкт не був виконаний вчасно, при відсутності вагомих причин (наприклад, важкої хвороби), здобувачу надається можливість на його доопрацювання та повторний захист.

Захист курсового проєкту проводиться перед комісією у кількості не менше двох-трьох викладачів кафедри при безпосередній участі керівника проєкту та у присутності здобувачів. Комісія призначається та затверджується завідувачем кафедри.

Оцінювання курсового проекту базується на декількох аспектах: якість пояснювальної записки, графічної частини та виготовленого макета виробу, своєчасність виконання та успішність захисту. Захист передбачає презентацію роботи у формі доповіді з демонстрацією слайдів та подальшими відповідями на питання комісії.

Під час презентації здобувач повинен лаконічно, логічно та чітко висвітлювати ключові моменти проекту, акцентувати увагу на інноваційних підходах, оригінальних рішеннях та прогресивних розробках, що були ним застосовані. При захисті здобувачеві важливо демонструвати вміння використовувати теоретичні знання на практиці для розв'язання поставлених прикладних задач.

Під час відповідей на питання здобувач має показати глибоке розуміння матеріалу, даючи точні та вичерпні відповіді, уникаючи суттєвих помилок у формулюваннях та термінології.

Своєчасність виконання курсового проекту повинна відповідати графіку виконання курсового проекту, затвердженого кафедрою. Здобувачам, які пропустили заняття через хворобу або зайнятість, за погодженням з деканом факультету, можуть бути встановлені індивідуальні терміни виконання.

Курсовий проект оцінюється за результатами якості його виконання та захисту з урахуванням критеріїв оцінювання знань та значень вагових коефіцієнтів, зазначених в робочій програмі [2] та силабусі дисципліни за інституційною чотирибальною шкалою та шкалою ЄКТС.

Структура курсового проекту за видами роботи і ваговими коефіцієнтами

Оцінка за якість виконання		Оцінка за якість захисту	
Пояснювальна записка	Графічна частина	Презентація, виріб	Відповіді на запитання
ВК: 0,3	0,3	0,1	0,3

Оцінка «відмінно/А» виставляється за якісно і безпомилково виконану графічну частину, логічно і грамотно викладений матеріал у пояснювальній записці; оригінальність зразка моделі і прийнятих проектних рішень; дотримання вимог методичних рекомендацій з курсового проектування тощо. Доповідь і захист роботи є обґрунтованими, виявлені комплексні знання із фахових дисциплін стосовно теми курсового проекту.

Оцінка «добре/В» виставляється за якісне виконання курсового проекту при одній-двох незначних помилках чи недосить впевненій відповіді на одне-два питання комісії. Оцінка «добре/С» виставляється за якісно виконаний проект, дотримання усіх вимог, що пред'являються до курсового проекту, за дві-три незначні помилки в кресленні чи пояснювальній записці, не чіткі відповіді на два-три питання комісії.

Оцінка «задовільно/Д» виставляється, якщо в пояснювальній записці чи кресленні виявлені помилки, є незначні порушення вимог до оформлення проєкту, невпевнені відповіді на поставлені питання.

Оцінка «задовільно/Е» виставляється, якщо в проєкті виявлені суттєві помилки як у пояснювальній записці, так і в кресленнях, неправильно обгрунтовані прийняті конструкторські рішення, грубі помилки при відповідях на запитання членів комісії, невпевненому захисті в цілому.

Оцінка «незадовільно/ФХ/Ф» виставляється, якщо в проєкті вибрані неправильні методи проектування, або за невідповідність змісту і креслень затвердженій темі курсового проєкту, коли здобувач не орієнтується в тому, що виконав. У цьому випадку здобувач доопрацьовує курсовий проєкт і представляє виправлену роботу на повторний захист, або йому видається нова тема проєкту і призначається термін його додаткового захисту.

У разі неякісного виконання курсового проєкту, що проявляється у неграмотно оформленій розрахунково-пояснювальній записці та графічній частині, наявності суттєвих помилок, що впливають на результати роботи, здобувач не допускається до захисту. У такому випадку він зобов'язаний у визначений термін виправити всі недоліки і повторно захистити проєкт.

Якщо ж під час захисту здобувач не здатен чітко викласти суть проєкту, або дати відповіді на більшу частину (понад дві третини) поставлених комісією запитань, йому призначається повторний захист, в якому обов'язково бере участь завідувач кафедри. У випадку невдалого захисту курсового проєкту здобувачеві виставляється оцінка «незадовільно».

ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Модульне середовище для навчання. Основи проектування виробів (1 частина). Електронний ресурс: - Режим доступу: <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=4652>.
2. Модульне середовище для навчання. Основи проектування виробів (2 частина). Електронний ресурс: - Режим доступу: <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=1468>.
3. Xara Designer Pro X. Електронний ресурс: - Режим доступу: <https://www.xara.com>
4. CloStyler. Електронний ресурс: - Режим доступу: https://play.google.com/store/apps/details?id=appinventor.ai_zbirvukladach.CloStyler&hl=uk
5. RDMK. Електронний ресурс: - Режим доступу: https://play.google.com/store/apps/details?id=appinventor.ai_zbirvukladach.RDMK&hl=uk
6. SMART FASHION: гід у світі цифрової моди : монографія / О.В. Захаркевич, Ю. В. Кошевка, С.Г. Кулешова, Г.С. Швецъ. – Хмельницький : ХНУ, 2023. – 231 с. Електронний ресурс: - Режим доступу: https://tksv.khmnu.edu.ua/metod/2023/smart_fashion_2023.pdf
7. AutoCAD. Електронний ресурс: - Режим доступу: <https://www.autodesk.com/education/>
8. Технології комп'ютерного проектування одягу : навч. посіб. / С. Г. Кулешова, О. В. Захаркевич, О. М. Домбровська, О.А. Дітковська, В.В. Мица. Харків: в-во Друкарня Мадрид, 2025. – 353 с.
9. Текстові документи. Загальні вимоги СОУ 207.01:2017 / Ю. М. Бойко, Г. В. Красильникова, Л. І. Першина, Т. Ф. Косянчук. –Хмельницький : ХНУ, 2017. – 45 с. Електронний ресурс: - Режим доступу: <http://lib.khnu.km.ua/sou/%D0%A1%D0%9E%D0%A31.pdf>
10. Бібліографічний запис. Загальні вимоги та правила складання. СОУ 207.02: 2017 / Ю. М. Бойко, Л. І. Першина. –Хмельницький: ХНУ, 2017. – 37 с. Електронний ресурс: - Режим доступу: <http://lib.khnu.km.ua/sou/%D0%A1%D0%9E%D0%A3.pdf>
11. ДСТУ 3321: 2003. Система конструкторської документації. Терміни та визначення основних понять. Чинний від 2004-01-01. – К.: Укрдержстандарт, – 55 с. Електронний ресурс: - Режим доступу: <http://www.tsatu.edu.ua/ettp/wp-content/uploads/sites/25/3-dstu-33212003.pdf>
12. ДСТУ 2027-92 Вироби швейні й трикотажні. Терміни та визначення. Чинний від 1993-01-01. – К.: Держстандарт України, 1992 –20 с.
13. ДСТУ ГОСТ ИСО 3637:2007 Позначення розмірів одягу. Одяг верхній для жінок і дівчат. Чинний від 2008-04-01. - К: Держстандарт України, 2006. – 13 с.

14. Славінська А.Л. Методи і способи антропометричних досліджень для проектування одягу: монографія / А.Л. Славінська. – Хмельницький: ХНУ, 2012. – 191 с
15. ДСТУ ISO 3635:2004 Познаки розмірів одягу. Визначення та знімання мірок (ISO 3635:1981, IDT). Чинний від 2005-04-01. - К. : Держспоживстандарт України, 2006. – 11 с.
16. ДСТУ EN 13402-1:2009 Одяг. Познаки розмірів. Частина 1. Терміни, визначення понять та вимірювання розмірів тіла (EN 13402-1:2001, IDT). Чинний від 2011-07-01. – К.: Держспоживстандарт України, 2014 –10 с.
17. ДСТУ EN 13402-2:2009 Одяг. Познаки розмірів. Частина 2. Основні та додаткові виміри (EN 13402-2:2002, IDT). Чинний від 2011-01-01. – К.: Держспоживстандарт України, 2014 –8 с.
18. ДСТУ ISO 8559:2006 Одяг. Конструювання та антропометричне вимірювання. Розміри людського тіла (ISO 8559:1989, IDT). Чинний від 201101-01. – К.: Держспоживстандарт України, 2009 –14 с.
19. Кулешова С. Г. Колір в художньому проектуванні одягу: навч. посібник / С. Г. Кулешова, за редакцією д.т.н., проф. Славінської А. Л. – Хмельницький: ХНУ, 2016. – 395 с.
20. Куцевський М. О. Матеріалознавство швейного виробництва: навчальний посібник / М. О. Куцевський, Г. С. Швець. – Київ : Видавничий дім «Кондор», 2021. – 412 с.
21. Кольоротип, палітри – Dressika. Електронний ресурс: - Режим доступу: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.standysoftware.colorstyle&hl=uk>
22. NewColor. Електронний ресурс: - Режим доступу: https://play.google.com/store/apps/details?id=appinventor.ai_zbirvukladach.NewColor&hl=uk/.
23. Color Gear: палітра кольорів. Електронний ресурс: - Режим доступу: https://play.google.com/store/apps/details?id=design.vek.color_gear.lite&hl=uk/.
24. Основи композиції: лабораторний практикум для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 182 «Технології легкої промисловості» / С. Г. Кулешова. Хмельницький : ХНУ, 2023. – 72 с. Електронний ресурс: - Режим доступу: https://tksv.khmnmu.edu.ua/metod/2023/osnovy_kompozytsiyi_2023.pdf.
25. Pinterest. Електронний ресурс: - Режим доступу: <https://www.pinterest.com>.
26. Ергономічне проектування одягу різного призначення: монографія / Л.В. Краснюк, О.М. Троян, О.М. Луцевська [та ін.]. – Хмельницький: ХНУ, 2017. – 177 с.
27. ДСТУ 3998:2000. Матеріали та вироби текстильні, трикотажні, швейні та шкіряні. Чинний від 2001–07–01. – Київ : Держстандарт України, 2001. – 89 с.

28. MatVed – Properties Calculator. Електронний ресурс: - Режим доступу: https://play.google.com/store/apps/details?id=appinventor.ai_zbirvuklada.ch. MatVed&hl=uk

29. Кулешова С. Г. Лабораторний практикум з основ композицій: навч. посібник / С. Г. Кулешова, О. М., Луцесвська. – Хмельницький: ХНУ, 2017. – 117 с. Електронний ресурс: - Режим доступу: https://tksv.khmn.edu.ua/metod/2017/osnovy_kompozysiyi_2017.pdf.

30. Основи проектування виробів : лабораторний практикум з дисципліни для студентів спеціальності 182 «Технології легкої промисловості» (ОПП «Конструювання та технології швейних виробів») / уклад.: Л. В. Краснюк, В. В. Мица. Хмельницький : ХНУ, 2021. 168 с. https://tksv.khmn.edu.ua/metod/2021/opv_2021.pdf

31. Оцінювання ступеня новизни моделі одягу. Електронний ресурс: - Режим доступу: https://docs.google.com/forms/d/1_w9dKT4viL1wIo0fMsMcE2Usus_GF5EAgoYSnVlpKf0/edit?pli=1

32. ДСТУ 2023-91 Деталі швейних виробів. Терміни та визначення. Чинний від 1993-01-01. – К.: Держстандарт України, 1992 –20 с.

33. Кудрявцева Н. В. Практикум з конструювання жіночого і чоловічого верхнього одягу за методикою ЄМКО РЕВ : навч. посіб. / Н. В. Кудрявцева, Л. В. Краснюк. – Київ : Кондор, 2017. – 170 с.

34. Славінська А. Л. Практикум з проектування і конструктивного моделювання одягу. В 2 ч. Ч. 1: Проектування та технічне моделювання базових конструкцій одягу : навч. посібник / А. Л. Славінська, О. П. Сиротенко. – Хмельницький : ХНУ, 2016. –267 с.

35. Славінська А. Л. Практикум з проектування і конструктивного моделювання одягу. В 2 ч. Ч.2: Проектування та конструктивне моделювання різновидів крою базових конструкцій одягу: навч. посібник / А. Л. Славінська, О. П. Сиротенко. – Хмельницький : ХНУ, 2016. – 319 с.

36. Пашкевич К.Л. Проектування тектонічних форм одягу з урахуванням властивостей тканин: монографія / К.Л. Пашкевич. – К.: ПП «НВЦ «Профі», 2015. – 364 с.

37. Пашкевич К. Л. Дизайн одягу на засадах тектонічного підходу: методи, засоби, проектні практики: Ч.1. Конструктивне моделювання одягу: моногр. - Київ: КНУТД, - 2023. - 130 с.

38. Електронна бібліотека університету. Режим доступу: http://lib.khmn.edu.ua/asp/php_f/p1age_lib.php.

39. Репозитарій ХНУ. Режим доступу: <https://library.khmn.edu.ua/#>.

ДОДАТКИ
ДОДАТОК А

ЗРАЗОК ТИТУЛЬНОГО АРКУША КУРСОВОГО ПРОЄКТУ

Хмельницький національний університет
Факультет технологій і дизайну
Кафедра технології і конструювання швейних виробів

КУРСОВИЙ ПРОЄКТ

з дисципліни «Основи проектування виробів»
на тему: «Проектування модельної конструкції жіночого пальта
напівприлягаючого силуету для молодшої вікової групи. Розмір 164-92-100»

КПШВ. 201038.01.22.ПЗ

Галузь знань – 18 «Виробництво та технології»
Спеціальність – 182 «Технології легкої промисловості»
Освітня програма – «Конструювання та технології швейних виробів»

Студента 3 курсу, групи __ __

Шифр Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Керівник _____

Посада, вчене звання, науковий ступінь

Підпис

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Кількість балів: _____

Оцінка за шкалою:
інституційною _____/ЄКТС _____

Дата

Члени комісії:

:
:
:

Підпис

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Підпис

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Підпис

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Хмельницький 2025

ДОДАТОК Б

ПРИКЛАД ОФОРМЛЕННЯ ЗМІСТУ ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ

ЗМІСТ

ВСТУП	3
1. ВИБІР ВИХІДНИХ ДАНИХ ДЛЯ ПРОЄКТУВАННЯ НОВОЇ МОДЕЛІ ОДЯГУ.....	6
1.1. Характеристика асортиментної групи виробу, морфологічних та антропометричних ознак фігури споживача.....	6
1.2. Перспективний напрям моди для асортименту, що проєктується.....	7
1.3. Формування вимог до проєктованого виробу.....	8
1.4. Добір основних матеріалів для виготовлення виробу.....	10
1.5. Формування технічного завдання.....	12
2. РОЗРОБКА ТЕХНІЧНОЇ ПРОПОЗИЦІЇ ПРОЄКТОВАНОГО ВИРОБУ.....	14
2.1. Підбір та аналіз моделей-аналогів.....	14
2.2. Розробка моделей-ідей та вибір моделі-пропозиції.....	16
3. ТЕХНІЧНЕ ПРОЄКТУВАННЯ НОВОЇ МОДЕЛІ.....	19
3.1. Деталювання моделі-пропозиції, обґрунтування формотворних елементів конструкції.....	19
3.2. Характеристика методики конструювання.....	22
3.3. Розрахунки і побудова базової конструкції.....	26
3.4. Технічне моделювання проєктованого виробу.....	29
3.5. Виготовлення макета моделі-пропозиції і уточнення первинного креслення модельної конструкції.....	31
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	33
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ.....	34
ДОДАТКИ.....	37
ГРАФІЧНА ЧАСТИНА.....	40

					КП ШВ 20016038.00.22 ПЗ			
Зм	Арк	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.	Кухаришин				Пояснювальна записка	Літера	Аркуш	Аркушів
Перевір	Сиротенко						2	35
Н.контр								
Реценз.								
Затвер.								
						ХНУ, гр. ШВ-20-1		

ДОДАТОК В

**ПРИКЛАД ЗАПОВНЕННЯ НАПИСІВ ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ
КУРСОВОГО ПРОЄКТУ**

					(1)			
Зм	Арк	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.					<i>Пояснювальна записка</i>	Літера	Аркуш	Аркушів
Перевір	(2)		(3)	(4)			(5)	(6)
Н.конт						(7)		
Реценз.								
Затвер.								

Рисунок В.1 — Основний напис аркуша пояснювальної записки зі змістом

					(1)			Арк.
Зм	Арк	№ докум.	Підпис	Дата				(5)

Рисунок В.2 — Основний напис проміжних аркушів пояснювальної записки

У колонках основних написів вказують:

- 1 - шифр документа (КПШВ, номер залікової книжки, номер групи, порядковий номер здобувача у списку групи, ПЗ);
- 2 - прізвища осіб, які підписали проект;
- 3 - підписи зазначених осіб;
- 4 - дата підписання проекту;
- 5 - порядковий номер аркуша ПЗ;
- 6 - загальна кількість аркушів пояснювальної записки;
- 7 - шифр навчального закладу та академічної групи.

					КПШВ. 201038.01.22.ПЗ			
Зм	Арк	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.	Кухаришин				<i>Пояснювальна записка</i>	Літера	Аркуш	Аркушів
Перевір	Сиротенко						2	35
Н.контр						ХНУ, гр. ШВ-20-1		
Реценз.								
Затвер.								

Рисунок В.3 – Приклад заповнення великої рамки

					КПШВ. 201038.01.22.ПЗ			Арк.
Зм	Арк	№ докум.	Підпис	Дата				3

Рисунок В.4 - Приклад заповнення малої рамки

ДОДАТОК Г

ПРИКЛАД ОФОРМЛЕННЯ ЕСКІЗІВ МОДЕЛЕЙ-АНАЛОГІВ



Рисунок Г.1 – Ескіз моделі-аналога 1

Таблиця Г.1 – Кодування елементів конструктивно-композиційних вирішень моделей-аналогів

Назви ОККР	Різновид ОККР	Умовна індексація
1	2	3
Силует	прилеглий	Пр
	напівприлеглий	Нпр
	прямий	П
	трапецієвидний	Тр
Повздожнє членування	одношовне	1ш
	двошовне	2ш
	трьохшовне	3ш
	п'ятишовне	5ш
	шестишовне	6ш
	семишовне	7ш
Поперечне членування	відрізне по лінії талії	Т
	відрізне по лінії стегон	Ст
	відрізне нижче лінії грудей	Нг
Елементи конструктивного формоутворення	кокетка	Кк
	рельєф	Рф
	виточка	Вт
Довжина виробу	до лінії коліна	длк
	вище лінії коліна	влк
	нижче лінії коліна	нлк
	до лінії талії	длт
	до лінії стегон	длс
Покрій рукава	вшивний	Вш
	реглан	Р
	суцільновикросний	Сц
	комбінований	Кб
Довжина рукава	довгий	д
	короткий	к
	до ліктя	л
	3/4	3/4
	7/8	7/8
Кількість подовжніх швів рукава	одношовний	1ш
	двошовний	2ш
	трьохшовний	3ш
Застібка	центральна	Зц
	зміщена	Зз
	асиметрична	За
Виріз горловини	круглий	Гк
	V подібний	Гv
	фігурний	Гф

1	2	3
Лацкани	вужькі	Лв
	середні	Лс
	широкі	Лш
Комір	відкладний	Кв
	піджачного типу	Кп
	шаль	Кш
	апаш	Ка
Кінці коміра	круглі	К
	гострі	Г
	тупі	Т
Кишені	в шві	Кш
	накладні	Кн
	прорізнi в рамку	Кпр
	прорізнi з листочкою	Кпрл
	прорізнi з клапанами	Кпрк
Декоративні деталі	пояс	Пс
	манжета	М
	пата	Пт
	погон	Пг
	хлястик	Хт
	пластрон	Пс
	волан	Вл
	рюша	Рш
	шлярка	Шл
Декоративні елементи	складки	Скл
	драпірування	Дрп
	підрізи	Пдз
	заціпи	Зц
	шлиця	Шл
	розріз	Рз
Оздоблення	мереживо	Мж
	стрічка	Ст
	кант	Кт
	шнурівка	Шн
	бейка	Бк
Фурнітура	гудзики	Гд
	кнопки	Кнп
	пряжка	Пж
	тасьма-блискавка	Бл
	гачки	Гч
	люверси	Лс
	холнітени	Хт

ДОДАТОК Д

ПРИКЛАД ОФОРМЛЕННЯ ЕСКІЗУ ТИПОВОЇ МОДЕЛІ

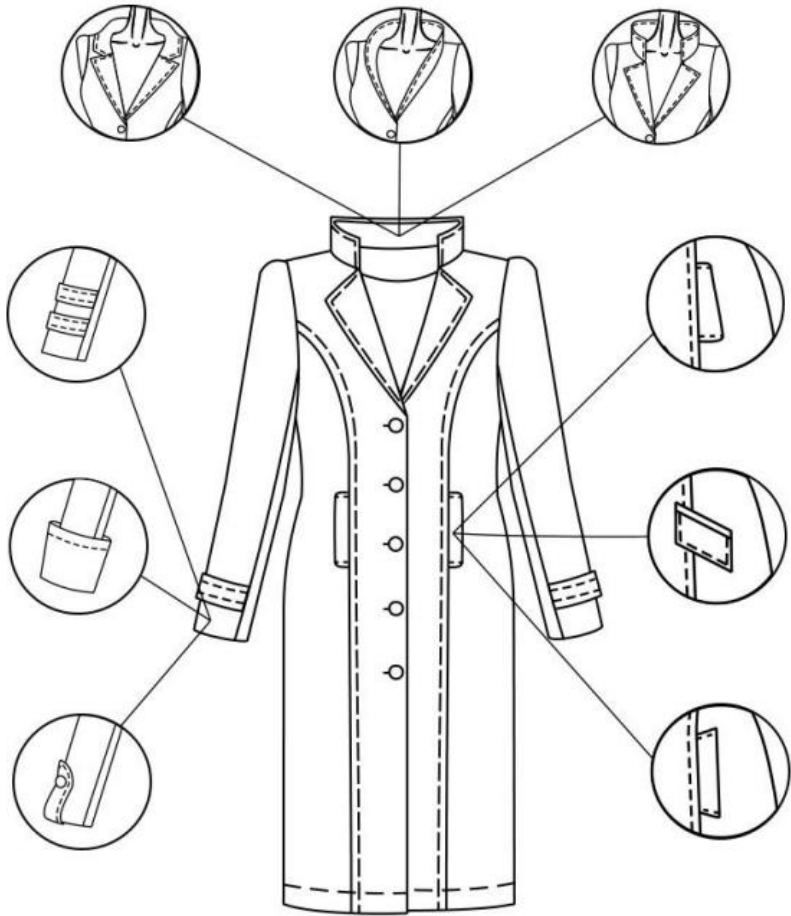


Рисунок Д.1 – Ескіз типової моделі з елементами модифікування (вигляд спереду)

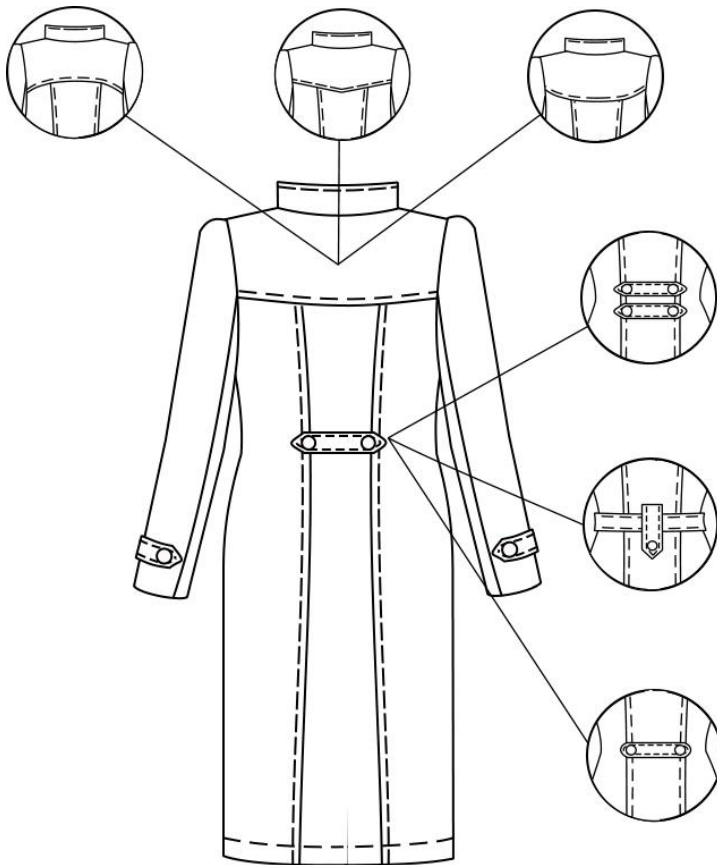


Рисунок Д.2 – Ескіз типової моделі з елементами модифікування (вигляд ззаду)

ДОДАТОК Е

Е.1. ПРИКЛАД ОФОРМЛЕННЯ ЕСКІЗІВ МОДЕЛЕЙ-ІДЕЙ

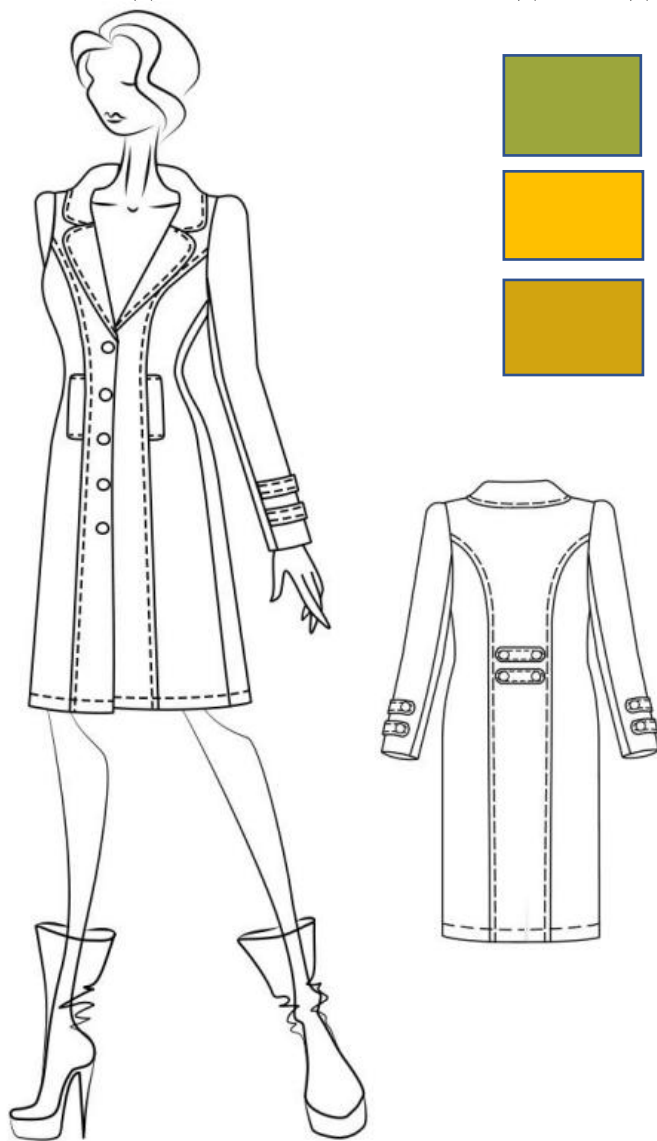
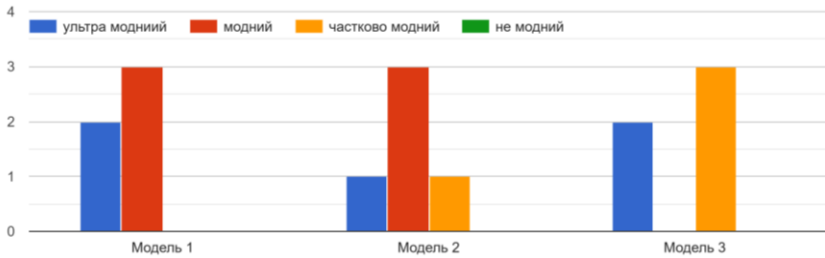


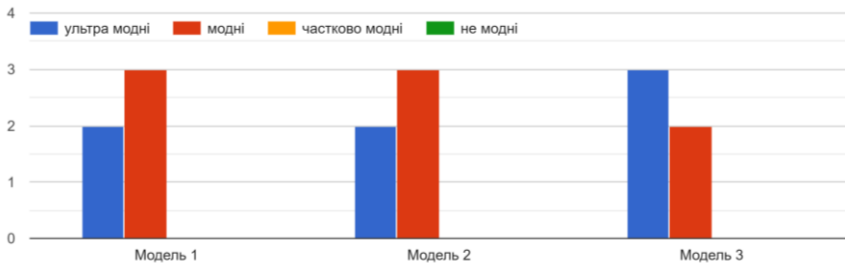
Рисунок Е.1 – Ескіз моделі-ідеї 3

Е.2. Приклад оформлення результатів оцінювання моделей-ідей експертами

Силует



Конструктивні членування



Фактура матеріалу



Колір

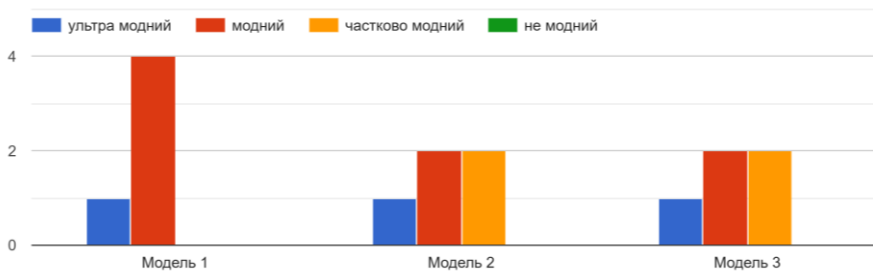


Рисунок Е.2 – Результати оцінювання моделей-ідей

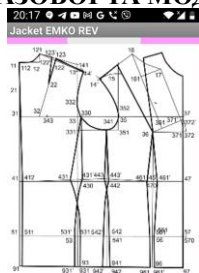
Е.3. ПРИКЛАД ОФОРМЛЕННЯ ЕСКІЗУ МОДЕЛІ-ПРОПОЗИЦІЇ



Рисунок Е.3 – Ескіз моделі-пропозиції

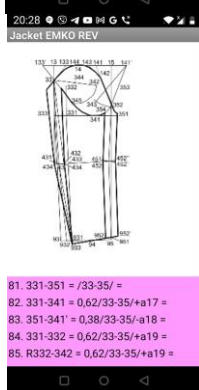
ДОДАТОК Ж

ПРИКЛАД РОЗРАХУНКУ І ПОБУДОВИ БАЗОВОЇ ТА МОДЕЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ МОДЕЛІ-ПРОПОЗИЦІЇ



1. 11-91 = T40+(T7-T12)+П11-91 =
2. 11-21 = 0,3T40+П11-21 =
3. 11-31 = T39+П11-31 =
4. 11-41 = T40+П11-41 =
5. 41-51 = 0,65(T7-T12)+П41-51 =

39. R22-123 = /22-123/
40. R121-114 = /121-113/
41. R112-114 = /121-113/
42. R14'-342" = /14'-342'/
43. R332-342" = /14'-342'/
44. 47-46 = 0,5T46+П47-46 =
45. 46-36 = T36-T35+П46-36 =
46. 36-371 = /47-46/ =
47. R36-372 = T35-T34+П36-372 =
48. R36-372' = /36-372/ =
49. 372-372' = 0,5(T15-1,2-T14) =
50. R36-371' = /36-371/ =
51. 371'-361 = 0,18T13+П371'-361 =
52. 36-16+T44-(T40+0,07T13)-(T36-T35)+
53. R16-14" = /121-14/ =
54. 16-161 = 0,205T13+П16-161 =
55. R16-172 = /16-171/
56. R17-172 = /16-171/
57. R14"-343" = 14"-343"



81. 331-351 = /33-35/ =
82. 331-341 = 0,62/33-35/+a17 =
83. 351-341' = 0,38/33-35/-a18 =
84. 331-332 = 0,62/33-35/+a19 =
85. R332-342 = 0,62/33-35/+a19 =

6. 31-33 = 0,5T47+П31-33 =
7. 33-35 = T57+П33-35 =
8. 35-37 = 0,5(T45+T15-1,2-T14)+П35-37 =
9. 31-37 = /31-33/+33-35/+35-37/ =
10. 37-47 = T40-T39+П37-47 =
11. 47-57=0,65(T7-T12)+П47-57 =
12. 47-97 = T7-T12+П47-97 =
13. 33-13 = 0,49T38+П33-13 =
14. 35-15 = 0,43T38+П35-15 =
15. 33-331 = П33-331 =
16. 35-351 = П35-351 =
17. 331-341 = 0,62/33-35/+a17 =
18. 351-341' = 0,38/33-35/-a18 =
19. 331-332 = 0,62/33-35/+a19 =
20. R332-342 = 0,62/33-35/+a19 =
21. R341-342 =0,62/33-35/+a19 =
22. 351-352 = 0,38/33-35/a21 =
23. R352-343 = 0,38/33-35/a21 =
24. R341'-343 = 0,38/33-35/a21 =

58. R352-343" = 14"-343"
59. 411-470 = 0,5T18+П411-470 =
60. 511-570 = 0,5T19+П511-570 =
61. 470-47 = /31-37/-(/41-411/+/411-47
62. 570-57 = 31-37/-(/51-511/+/511-570
63. 351-346 =
64. 441-442 = T25-T26-0,8 =
65. 411-412 = 0,08dtr =
66. 430-431 = 0,25dtr =
67. 430-431' = 0,17dtr =
68. 442-443 = 0,07dtr =
69. 442-443' = 0,07dtr =
70. 46-461 = 0,18dtr =
71. 46-461' = 0,18dtr =
72. 53-531 = 0,25d6+0,6 =
73. 53-531' = 0,25d6+0,6 =
74. 541-542 = 0,125d6-1,3 =
75. 541-542' = 0,125d6-1,3 =
76. 56-561 = 0,125d6+0,7 =

86. R341-342 = 0,62/33-35/+a19 =
87. 351-352 = 0,38/33-35/a21 =
88. R352-343 = 0,38/33-35/a21 =
89. R341'-343 = 0,38/33-35/a21 =
90. 351-333 (ШОР) = T57+4,5+П351-333;
91. 333-13=0,885ДОР-(0,25(ШОР/ДОР)*2)=
92. 13-14 = 0,45/351-333/ =
93. 13-141 = 0,73/351-333/ =
94. 15-141' = 15-141
95. 141'-353 = 0,5/141'-343/ =
- 14
96. R353-354 = 353-343
97. 141-142 = 141-15
98. 14-143 = 0,5/14-141/ = 3
- 6
99. 13-131 = 0,3 /333-13/ = 5,73864
100. 131-344 = 0,5/131-342/ = 6
- 12

25. 41-411 = 041 =
26. 51-511 = 051 =
27. 91-911 = 091 =
28. 11-112 = 0,18T13+П35-351 =
29. 11-112 = 0,25/11-12/ =
30. 12-121 = 0,07T13+П12-121 =
31. 13-14 = 3,5-0,08T47 =
- 14.0
32. 121-122 = 0,4/121-14/ = 5.6
33. 31-32 = 0,17T47+П31-32 = 3.509
34. 122-22 = (0,4...0,5)/122-32/ =
- 0.5
- 22
35. 122-22-122" = B34-1,7mm-0,9ПС31-3
36. R122-14" = /122-14/
37. R22-141 = /22-14/
38. R121-141 = /121-14/ =

101. R344-345 = 344-342
102. 13-133 = 13-133'
103. 133-134 = 0,5 /133-131/ = 2.25
- 4.5
104. 133-144 = 0,5 /133-14/ = 3
- 6
105. B87 =
106. 13-333-93=T33-/121-14/+П13-333
107. 13-333-43=T32-/121-14/+П13-333
108. 95-931 = 0,5T29+П95-931 =
109. 95-94 = 0,5 /95-931/ =
110. 931-932 = 0,5 /93-931/ =
- 3.5
111. 131-135 = 4,0
112. R131-135' = 4,0
113. 431-434 = 432-433 =
- Length /432-433/
- FINISH

Рисунок Ж.1 – Приклад розрахунку базової конструкції з використанням мобільного додатку *CloStyler*

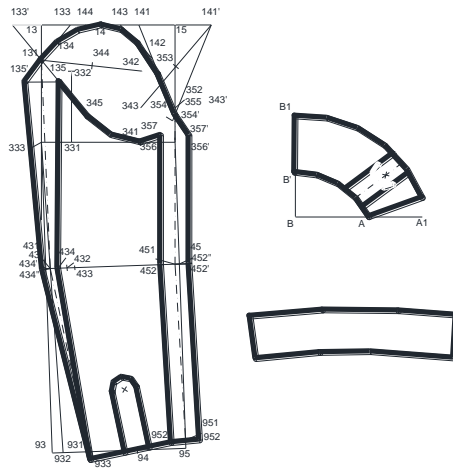
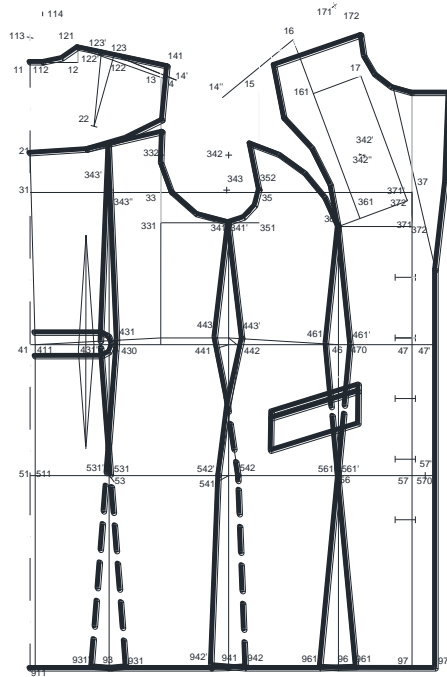









Рисунок Ж.2 – Креслення базової та модельної конструкції жіночого пальта

Таблиця Ж.1 - Типи ліній на кресленнях, побудованих в програмі AutoCAD

Найменування лінії	Позначення лінії	Тип лінії та її параметри	Основне призначення лінії
1. Суцільна товста - основна		Полілінія По блоку Вага – 0,2-0,3 мм	Лінія видимого контуру деталей
2. Штрихова		ACAD_ISO02W100 Вага – 0,2-0,3 мм Масштаб – 10-12 мм	Лінія невидимого контуру деталей
3. Суцільна тонка		Полілінія По блоку Вага – 0,1 мм	Лінія розмірна та виносна Лінія штрихування Лінія-виноска Лінія побудови конструктивних відрізків
4. Штрихпунктирна тонка		ACAD_ISO02W100 Вага – 0,2-0,3 мм Масштаб – 10-15 мм	Лінія осьова і центрована
5. Штрихпунктирна з двома крапками тонка		ACAD_ISO05W100 Вага – 0,2-0,3 мм Масштаб – 10-15 мм	Лінія згину на розгортках деталей
6. Суцільна тонка із зломами		Полілінія По блоку Вага – 0,1 мм	Довга лінія обриву
7. Суцільна хвиляста		Полілінія По блоку Вага – 0,1 мм	Лінія обриву

ДОДАТОК И
ПРИКЛАД ОФОРМЛЕННЯ СЛАЙДІВ ПРЕЗЕНТАЦІЇ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра технологій та конструювання швейних виробів

*Проектування модельної конструкції жіночого пальта
напівприлеглого силуету для молодшої вікової групи.
Розмір 164-92-100*

*Виконав: ст.гр. ШВ-22-1 Стопа А.В.
Керівник: к.т.н., доцент Сиротенко О.П.*

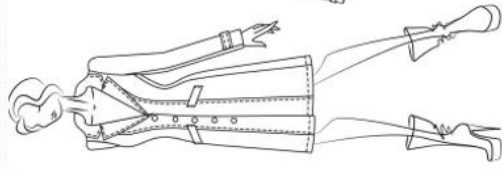
Рисунок И.1 – Оформлення титульного слайду презентації

Напрямы моди 2023 – 2024 р.р.

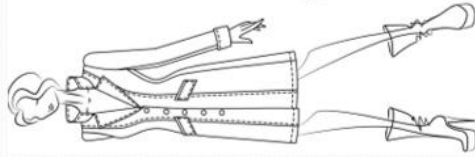


Рисунок И.2 – Аналіз сучасного напрямку моди

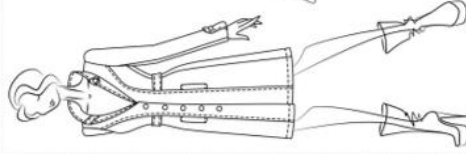
Моделі-аналоги та типова модель



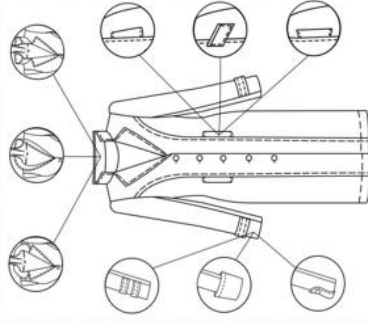
МА-1



МА-2



МА-3

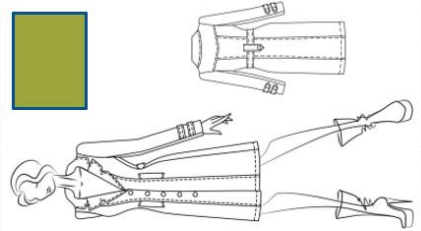


Типова модель

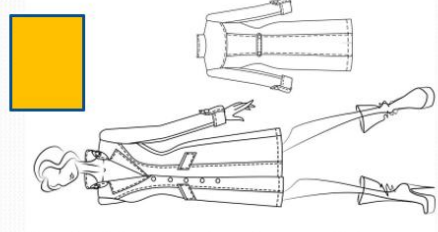
Рисунок И.3 – Аналіз моделей-ідей і розробка типової моделі

Ескізи моделей-ідей та оцінка їх новизни

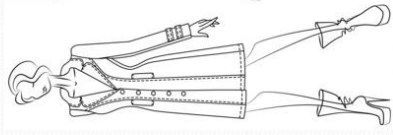
4



MI-1



MI-2



MI-3

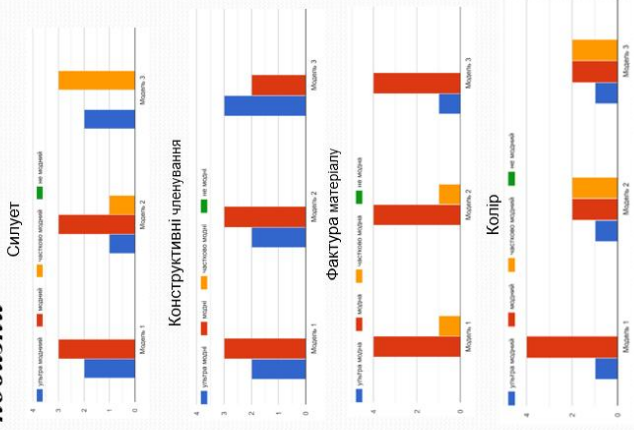
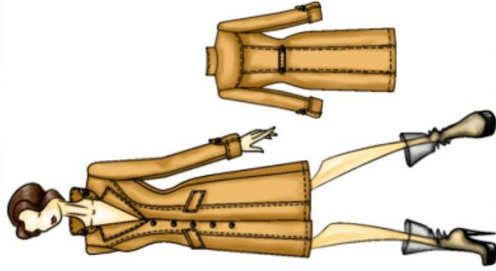


Рисунок И.4 – Розробка моделей-ідей та оцінка новизни ОКР

Креслення модельної конструкції жіночого пальта



Модель-пропозиція

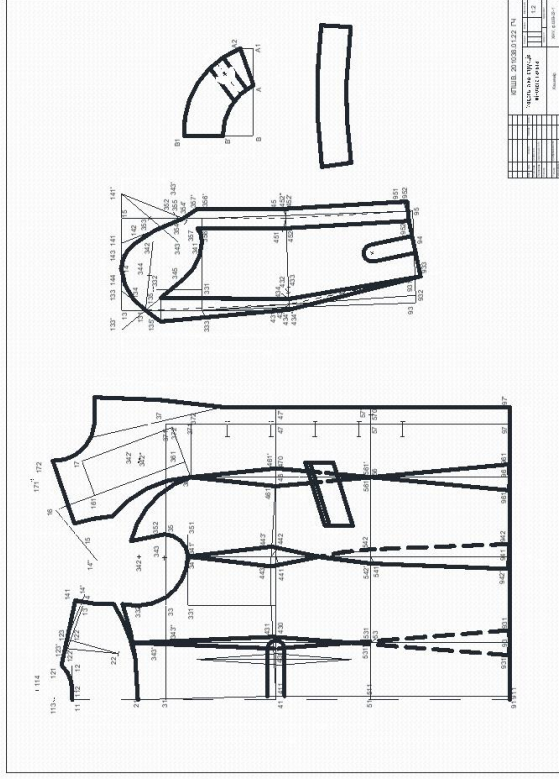


Рисунок И.5 – Розробка базової та модельної конструкції моделі-пропозиції