

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Дагестан «Технический колледж имени Р.Н. Ашуралиева»

Методические указания по выполнению дипломного проекта.

Проектирование изделия (в условиях индивидуального производства)

Код и наименование специальности: 29.02.04.
Конструирование, моделирование
и технология швейных изделий

Махачкала 2023

ОДОБРЕНО

предметной (цикловой) комиссией
специальности 29.02.04.
«Конструирование, моделирование и
технология швейных изделий»

Протокол № 6 от «10» февраля 2023 г.
Председатель П(Ц)К

Подпись

Т.М. Серова
ФИО

УТВЕРЖДАЮ
зам. директора по учебной
работе

Подпись

Ф.Р. Ахмедова
ФИО

«10» июня 2023

Методические указания по выполнению дипломного проекта разработаны на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **29.02.04 «Конструирование, моделирование и технология швейных изделий»**, входящей в состав укрупненной группы специальностей **29.00.00 Технологии легкой промышленности**, (базовой подготовки), утвержденного приказом Министерства Образования и науки Российской Федерации № 534 от 15 мая 2014 г., (зарегистрирован Министерством юстиции 26 июня 2014 г. рег. № 32869);
- Рабочей программы **ПМ 01 «Моделирование швейных изделий»**,
- Рабочей программы **ПМ 02 «Теоретические основы конструирования швейных изделий»**,
- Рабочей программы **ПМ.03 «Подготовка и организация технологических процессов на швейном производстве»**
- Рабочей программы **ПМ 04 « Организация работы в специализированном подразделении швейного производства и управление ею»**

Разработчики:

- Громова Юлия Дмитриевна, преподаватель дисциплин профессионального цикла ГБПОУ РД «Технический колледж имени Р. Н. Ашуралиева», отличник народного образования ДАССР
- Росина Галина Геннадьевна, преподаватель дисциплин профессионального цикла ГБПОУ «Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева», Заслуженный учитель РД, почетный работник воспитания и просвещения РФ

© Громова Юлия Дмитриевна 2023

© ГБПОУ РД «Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева» 2023

Общие методические указания.

Данные методические указания предназначены для выполнения дипломного проекта в условиях индивидуального изготовления одежды (ателье, домах моды и др.) Здесь учтены особенности и последовательность процесса проектирования одежды этими предприятиями.

Дипломное проектирование является итоговой работой студента, целью которого является закрепление и углубление знаний, полученных при изучении проектировании одежды, а также приобретении навыков анализировать и оценивать проектные решения.

Дипломный проект состоит из расчетно-пояснительной записки, демонстративного материала в виде презентации и образца изделия.

Расчетно-пояснительная записка печатается шрифтом Times New Roman размер 14, интервал между строками 1,5 на стороне листа стандартного размера (21-30 см)/ Поля страниц записки должны быть: левое- 2,0 см, верхнее-0,5 см, правое- 0,5 см, нижнее-0,5 см.

В начале пояснительной записки помещаются задание на дипломное проектирование и оглавление. В конце пояснительной записки приводится список используемой литературы.

Изложение пояснительной записки должно быть предельно кратким, четким и содержать данные по анализу и оценке принятых проектных решений. Общий объем записки 50-70 листов.

Содержание и последовательность изложение материала должны соответствовать методическим указаниям. Графическая часть проекта в соответствии с требованиями ЕСКД и включает:

- эскиз модели;
- чертеж деталей конструкции в масштабе 1: 4 на листах формата А4.

На чертеже деталей конструкции должны быть буквенные обозначения конструктивных точек.

Образец изделия выполняется в натуральную величину на конкретную фигуру. Необходимо, чтобы он с достаточной степенью точности воспроизводил эскиз модели, обеспечивал хорошую посадку на фигуре и удобство в динамике. Во время защиты образец демонстрируется надетым на фигуру или манекен.

На защите дипломного проекта доклад дипломника должен сопровождаться демонстративным материалом в виде презентации, выполненной в программе PowerPoint.

Презентация включает в себя:

- Титульный лист, где отражается: учебное заведение; специальность, где выполнена работа; тема дипломного проекта, ФИО дипломника, группа, курс; ФИО руководителя дипломного проекта; год защиты;
- Эскиз проектируемой модели в цвете;
- Семейство моделей;
- Технический рисунок (вид спереди, вид сзади);
- Базовая конструкция;
- Модельная конструкция;
- Шаблоны лекал;
- Технологические узлы.

В презентации не исключается дополнительная информация по выбранной тематике.

Содержание.

Введение.

- I. Выбор модели.
 - I.1. Направление моды в одежде.
 - I.2. Анализ внешнего образа заказчика.
 - I.3. Выбор стилового решения, силуэта, покроя, деталей отделки, дополнений изделия.
 - I.4. Описание внешнего вида модели.
 - I.5. Рекомендации по выбору материалов.
 - I.6. Карта материалов.
- II. Проектная часть.
 - II.1. Технический рисунок модели.
 - II.2. Исходные данные для проектирования.
 - II.3. Разработка конструкции изделия.
 - 2.4. Моделирование основных деталей кроя изделия.
 - 2.5. Подготовка изделия и проведение первой примерки.
 - 2.6. Изготовление производных лекал изделия.
 - 2.7. Технические требования к раскрою проектируемого изделия.
 - 2.8. Особенности обработки основных узлов проектируемого изделия.
 - 2.9. Выбор оборудования для обработки изделия.
- III. Экономическая часть.
- IV. Охрана труда.

Выводы по работе.

Список литературы.

Введение.

Во введении перечисляются цели и задачи, стоящие перед швейной промышленностью, дается ее характеристика в условиях рыночной экономики; внедряемые в производство передовые методики, технологии, в том числе и компьютерные; новые материалы с более совершенными физико-механическими свойствами и соответствующее обновленное высокопроизводительное оборудование.

I. Выбор модели.

I.1. Направление моды в одежде.

Представляется характеристика направления моды в одежде на текущий период времени по заданному виду ассортимента одежды с учетом назначения модели. Приводится описание современных силуэтных решений; конструктивных членений, покроев, длин изделий и рукавов; материалов; цветовых решений и др.

I.2. Анализ внешнего образа заказчика.

Описываются внешние очертания фигуры заказчика (тип пропорций, осанка, характерные особенности частей тела, головы, шеи, верхних и нижних конечностей), его возраст и эмоционально- психологические признаки, тип нервной системы.

Пропорции тела- это соотношение частей тела между собой и к росту в целом. В основные типы пропорционального строения человека выделены следующие типы:

Мезоморфный - средний тип, соответствующий нормальному пропорциональному соотношению частей тела;

Брахиморфный - характеризуется относительно короткими конечностями и широким туловищем;

Долихоморфный - характеризуется относительно длинными конечностями и узким коротким туловищем.

В зависимости от степени изгиба позвоночника в верхней и нижней частях различают три вида осанок и фигур: 1) кифотический (сутулый); 2) равновесный (нормальный); 3) лордический (перегибистый).

Для кифотического типа осанки характерен большой изгиб позвоночника в области лопаток. Для равновесной осанки характерен равновесный изгиб позвоночника в верхней и нижней частях. Для лордической осанки характерен большой изгиб позвоночника в области позвоночника.

К частям тела, имеющим большое значение для конструирования и моделирования одежды, относится голова, шея, верхние и нижние конечности.

Голова и особенно ее лицевая часть играют большую роль в гармонизации одежды с внешним обликом человека.

К основным характеристикам головы, учитываемых при проектировании одежды относятся мерки: обхват головы горизонтальный $O_{\text{гол}}$, высота головы $B_{\text{гол}}$ и ширина (диаметр поперечный) головы $D_{\text{поп}}$

Наиболее важное значение данные измерения приобретают при их сопоставлении друг с другом, с шириной плеч и ростом.

Художники считают пропорции головы красивыми, если отношение высоты к ее ширине находятся в пределах 1,25- 0,05. Если отклонение увеличивается, голова считается удлинённой, при уменьшении отношения - голова приобретает округлую форму.

Важным признаком пропорций тела является соотношение ширины плеч и головы. Одна и та же ширина плеч

воспринимается узкой при широкой голове и широкой при узкой голове. Это необходимо учитывать при проектировании одежды.

Наиболее значимой при в решении задач гармонизации одежды с обликом человека является лицевая часть головы. Для ее характеристики используются пропорции между высотой лица и его шириной. По этим пропорциям выделяют: широколицие, среднепропорциональные и узколицие типы пропорций. Установлено шести типов овала лица:

- 1) эллипсовидный- форма лица близка к правильному овалу(рисунок 1_а);
- 2) овидный- форма лица напоминает форму яйца(рисунок 1_б);
- 3) трриангулярный- общие черты лица приближаются к пятиугольнику, обращенному вершиной к низу (рисунок 1_в);
- 4) пентагональный- форма лица близка к прымоугольнику(рисунок 1_г);
- 5) тетрагональный- форма лица близка к прямоугольнику(рисунок 1_д);
- 6) орбикулярный- форма лица приближается к кругу(рисунок 1_е)

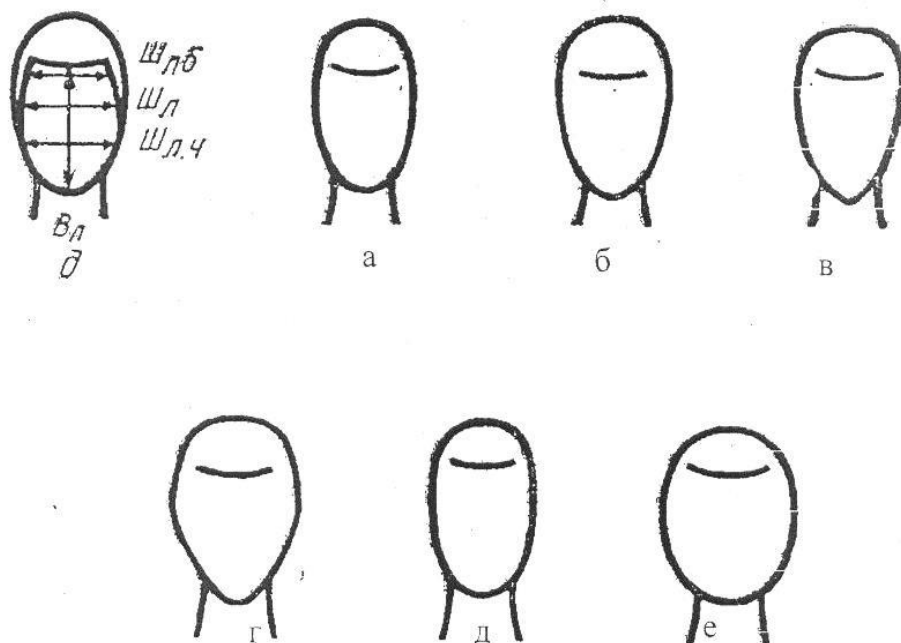


Рис. 1. Варианты формы головы и лица

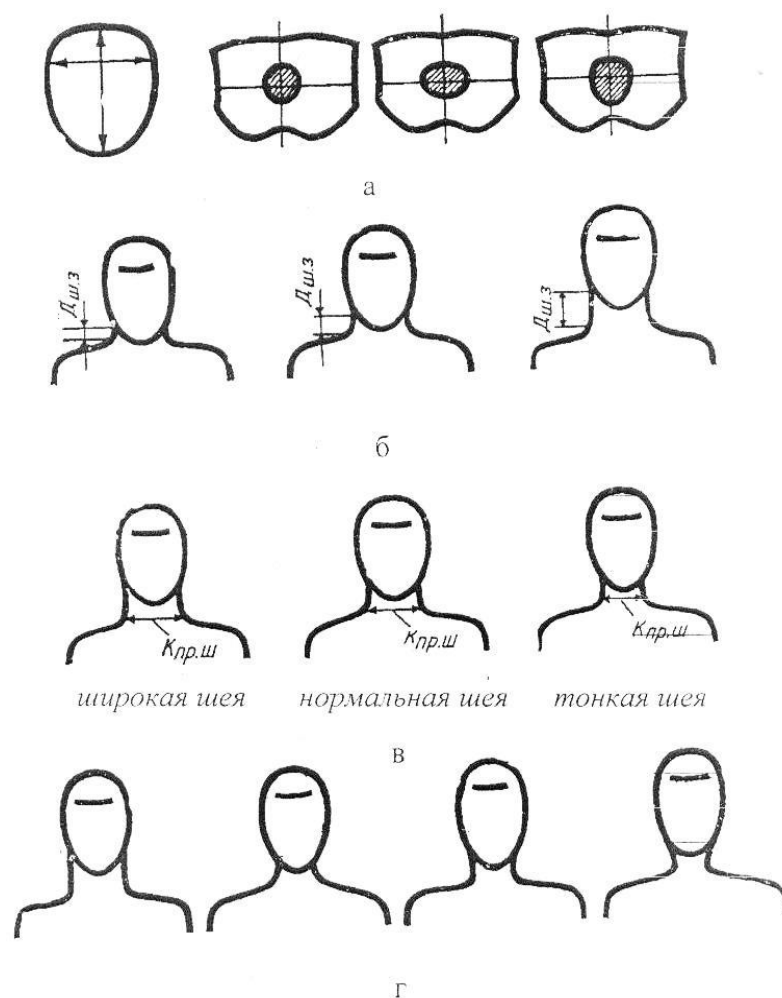


Рис. 2. Варианты формы шеи

Для многих женщин средней и старшей возрастных групп характерно наличие локализованных жировых отложений в области подбородка.

Основными признаками, определяющими форму и размеры шеи, являются форма сечения основания и боковой поверхности шеи, ее длина, наклон и обхват. Сечение основания шеи могут иметь форму эллипса или почти правильного круга. Длина шеи $D_{ш}$ может быть (рисунки 2б) :

- 1) короткая, если $D_{ш} = 13-32$ мм;
- 2) нормальная, если $D_{ш} = 33-55$;
- 3) длинная, если $D_{ш} = 56-90$ мм.

По форме боковой поверхности шеи (рисунок 2_г) встречаются, четыре варианта: цилиндрическая; коническая, зауженная кверху; коническая, зауженная книзу; гиперболическая.

Форма нижних конечностей определяется положением осей бедра и голени и степенью развития подкожно-жирового слоя. В зависимости от положения осей бедра и голени различают форму ног нормальную (рисунок 3_а), О-образную(варусную, рисунок 3_б), Х-образную(вальгарусную, рисунок 3_в) Л-образную(нога-циркуль, рисунок) и П-образную(рисунок 3_д).

Носки ног (могут излишне расходиться или быть повернутыми внутрь).

По степени развития мышц и подкожно- жирового слоя ноги могут быть худыми, нормальными, и полными.

Определяют форму ног и локализацию подкожно- жирового слоя. По этому признаку различают ноги с равномерным и неравномерным жирораспределением. В последнем случае наиболее характерными местами локализации подкожно- жирового слоя является часть бедра.

Форма верхних конечностей определяется величиной угла β . Образованной положением продольных осей плеча и предплечья (рисунок 4а). По этому признаку различают руки нормальные, имеющие угол $\beta = 164^\circ$, согнутые в локте $\beta < 164^\circ$ и спрямленные в локте $\beta > 164^\circ$.

Для моделирования одежды важно установить сочетание цвета волос, глаз, кожи человека. Рассматриваемые признаки делятся на группы холодных, теплых и смешанных.

По теплоте цвета волос выделено два типа: холодные (черные, пепельные и др.) и теплые (русые, каштановые и др.). А по светлоте- четыре: светлые, средне-светлые, средне-темные и темные.

Выделено три цвета глаз по теплоте: холодные (сине-голубые), теплые(карие, зелен- карие, серо-желто-голубые).

Цветовой тон женщины средней полосы России представляется двумя группами: теплыми оттенками с розовой, желто-розовой и цвета загара кожей и холодными оттенками- с кожей белого или беловато- серого цвета.

По признаку сочетаний цвета волос, кожи и глаз формируется цветовой тон образа женщины. По этому признаку выделяют три типа женщин: теплого, холодного и смешанного тонов.

Эмоционально-психологические признаки человека- это его способность усвоения определенных групповых норм, привычек.

потребителя не может удовлетворять одежда, которая соответствует только размерам и форме тела. Человеку нужна одежда, отвечающая его внешнему и внутреннему облику.

Выделяют четыре типа нервной системы: сангвинистический, меланхолический и флегматический. Сангвинистический тип- это тип подвижного, увлекающегося, быстро откликающегося на внешние впечатления. Холерический тип - это тип темпераментного человека, легко возбудимого под действием каких-нибудь чувств. Меланхолический тип- тип нервной системы человека склонного к грусти, мрачным мыслям, тоскливому состоянию, хандре. Флегматичный- тип нервной системы, для которой характерно невозмутимое спокойствие, вялость.

В зависимости от предпочитаемых стилевых решений в одежде, отношения к моде и удобству в одежде, эмоциональной выразительности черт лица и культуры поведения выделены пять групп женщин и установлены для них характерные черты признаков:

1. Молодежный — это подвижного холерического темперамента женщины, узко- и среднесложенные, имеющие удлиненное лицо и шею. Этот тип чаще всего встречается среди младшей и средней возрастных групп;
2. Элегантный тип – это женщины сангвинистического темперамента, узко-средне- и широкосложенные, среднего и высокого роста. Тип пропорций тела в фас и профиль верхний или равновесный, лицо и шея удлинены. Встречаются чаще среди женщин средней и старшей возрастных групп;
3. Деловой тип присущ женщинам флегматического и сангвинистического темперамента. Это уравновешенные, но несколько грубоватые женщины с

простоватой внешностью. Средне- и широко сложенные, шея короткая. Лицо широкое. Встречаются среди женщин всех возрастных групп;

4. Женственный тип чаще всего встречается среди женщин меланхолического и флегматического темперамента. Невысокие, телосложение от среднесложенных до богатырей.

5. Геротнотип – это тип пожилой женщины (65-70 лет), характеризуется признаками, обусловленными возрастом

1.3. Выбор стилового решения, силуэта, покрою, деталей, отделки. дополнений изделия.

С учетом рассмотренного направления моды и в соответствии выполненным описанием облика заказчика производится анализ предложений по стилю, силуэту, покрою, конструктивному членению, видам и расположению отделки изделия и дополнений к нему и приводятся эскизы моделей.

Стиль изделия обязательно должен учитывать тип нервной системы, его психо-эмоциональные признаки.

В одежде выделены основные следующие стили:

- классический;
- спортивный;
- романтический;
- фольклорный;
- эклектический.

Одежда классического стиля отличается сдержанной простотой, выверенным кроем, сдержанным цветовым решением. Такая одежда предопределяет сдержанную манеру поведения своего носителя, способствует созданию деловой обстановки. Классический стиль более всего подходит для людей зрелого возраста.

Главное требование к одежде спортивного стиля- обеспечить комфорт и удобство активных движений. Эта одежда объемная, свободная, а также обтягивающая фигуру, если одежда изготовлена из эластичных материалов; с

множеством карманов, клапанов, погончиков, хлястиков, шлевок, поясов; с активным использованием фурнитуры; с отделкой фирменными знаками и символами, стежкой, декоративной строчкой. Такая одежда подходит для различных проявлений повседневной жизни, но совершенно не соответствует официально- торжественной и праздничной обстановке. Спортивный стиль предпочитают женщины молодежного стиля.

Для романтического стиля одежды характерны и легкие, воздушные, пластичные формы; и жесткие формообразующие, создающие объемные формы материалы (парча, органза, капрон и др.); а так же различные декоративные элементы и приемы (рюши, оборки, воланы, жабо, кружева, вышивка и др.). Такая одежда создает приподнятое настроение и поэтому подходит для праздников, торжеств, отдыха. Такой стиль предпочитают женщины женственного стиля.

Одежда фольклорного стиля выполнена в духе национальных костюмов разных народов и эпох, ее основные черты - простота, удобство, функциональность формы, многослойность, повышенная декоративность. Фольклорная одежда особенно любима молодежью.

Эклектика – это смешение стилей. В последнее время эклектичность в одежде превратилась в модную тенденцию. В зависимости от того какой стиль при этом преобладает, будет зависеть для какого типа женщины больше подойдет.

Под силуэтом понимают плоскостное изображение объемной формы. В современной одежде выделяют следующие основные силуэты: прямой, прилегающий (полуприлегающий), трапециевидный, приталенный. Силуэты также можно характеризовать по их сходству с буквами (А-силуэт, Х-силуэт и т.д.) или какими-либо предметами (силуэт «песочные часы», «сигарета», и т.д.).

На покрой одежды влияет местоположение конструктивных линий. Под покроем понимают внешний вид. Придаваемый одежде конструктивными

линиями: линией втачивания рукава и линиями вертикального и горизонтального членения полочки и спинки. В зависимости от вида линии втачивания рукава различают следующие крои одежды: с втачным рукавом, с рукавом реглан, цельнокроеным рукавом и комбинированным. Конструктивные линии вертикального членения полочки и спинки позволяют получить такие крои изделия, как крой с боковыми швами, крой с рельефами, крой со средним швом спинки. Такие крои, как крой изделия с кокетками на основных деталях, отрезного по линиям талии или бедер, получают при использовании конструктивных линий горизонтального членения полочки и спинки.

При создании художественного образа модели в соответствии с направлением моды, с назначением и стилем модели используют разные декоративные отделки. Это могут быть отделочные строчки, складки, защипы, воланы, оборки, буфы, канты из основной или отделочной ткани. Распространены отделки из специальных материалов – кружева, тесьмы, шнура, сутаж, бахромы и др. В современной одежде часть стиля используются отделки фурнитурой. В качестве отделки применяют и художественную обработку тканей вышивкой, аппликацией, пэчворком, батиком, плетением.

Образ модели будет завершен в том случае, если к ней были подобраны соответствующие дополнения и аксессуары, такие как обувь, головные уборы, чулочно-носочные и перчаточные изделия, сумки, прически, макияж и др.

В результате выполненного анализа обоснования выбора модели в данном разделе должны быть представлены эскизы 7моделей одежды. Из них должна быть выбрана наиболее подходящая внешности заказчика.

1.4 Описание внешнего вида модели.

Описание проектируемой модели изделия производится по следующим внешним характеристикам:

- вид изделия (пальто, жакет, куртка, платье, блуза, юбка, брюки и т.д.);
- половозрастной признак изделия (мужское, женское, детское на девочку или мальчика);
- назначение изделия;
- вид изделия (прямой, приталенный, прилегающий, расклешенный, зауженный);
- длина изделия (до талии, бедер, колена, икр, щиколотки);
- характеристика членения полочки и спинки конструктивными линиями (вытачками, рельефами, боковыми и средними швами, подрезами, драпировками, кокетками, складками и др.);
- покрой рукава (втачной, реглан, цельнокроеный, комбинированный), длина рукава, количество швов в рукаве;
- вид застежки (центральная до верха и до лацкана, смещенная – до верха и до лацкана, на петли и пуговицы, на тесьму-молнию, ленту «велкро», супатная (потайная) застежка, с притачной или цельнокроенной планкой, застежка в разрезе с помощью обтачки, втачной планки, застежка в шве и т.д.);
- характеристика горловины (углубленная, округлой, треугольной, прямоугольной, фигурной формы и д. т.);
- характеристика воротника (отложной, рубашечный, пиджачный, шалевый, с круглыми, прямыми, заостренными концами и т.д., стойки низкие, высокие, цельнокроеные и т.д.; плосколежащие и т.д.)

- характеристика отделочных деталей (карманы, оборки, рюши, воланы, сутаж, кружево, вышивка, аппликация, отделочная ткань, фурнитура, отделочная строчка и др.);
- рекомендуемая ткань для изготовления;
- рекомендуемые возрастные группы и ведущие размерные признаки описываемой модели.

Пример.

Костюм женский классического стиля , повседневный, состоящий из жакета и юбки.

Жакет полуприлегающего стиля, длиной до бедер.

На полочке- вертикальные рельефные швы от проймы до низа, на спинке- вытачки по талии и средний шов.

Рукава втачные, длиной до кисти, одношовный.

Застежка центральная до лацкана на 4 петли и пуговицы.

Воротник пиджачного типа с прямыми концами и лацканами втачан в слегка углубленную горловину.

На полочке накладные карманы с округлым входом, расположенные между боковыми и рельефными швами.

Юбка прямая длиной до колен. На заднем полотнище юбки- вытачки по верхнему срезу; средний шов, в котором расположена застежка на тесьму-молнию и шлица. На переднем полотнище - карманы в швах с округлым входом.

1.5. Рекомендации по выбору материалов.

Для проектируемой модели предлагаются возможные варианты использования материалов. При чем, они должны быть между собой схожими по физико-механическим свойствам. Таким образом, чтобы форма отдельных деталей - полочки, спинки, рукава, воротника и др. и изделия в целом соответствовала бы проектируемой форме изделия.

В данном разделе проводится обоснование выбора материала. Материалы, рекомендуемые для модели, должны быть приемлемыми для нее по таким свойствам, как жесткость, драпируемость, пластичность и т. д.

Производство одежды начинают с выбора материалов, необходимых для ее изготовления. Выбор основного материала проводят, решая двоякую задачу.

С одной стороны, из всего многообразия ассортимента материалов, необходимо выбрать тот, который соответствует по художественному образу, силуэту, форме модели по пластике, фактуре поверхности, колориту. При этом во внимание должны приниматься такие характеристики материалов, как волокнистый состав, переплетение, характер отделки, заполнение, толщина, драпируемость, цвет, блеск, праздничность.

С другой стороны, выбранный материал должен в полной мере соответствовать назначению, т. е. тем условиям, в которых будет эксплуатироваться одежда из него.

Для успешного решения этих задач необходимо знать условия эксплуатации изделия, исходя из них, сформулировать требования к материалу.

Требования к одежде, ее основные свойства устанавливаются в зависимости от вида изделия, его назначения (пальто, платье, белье, пальто мужское или женское, зимнее или летнее и т. д.). Например, основным требованием к детскому белью, платьям являются гигиенические: материалы для них должны быть гигроскопичными, паро- и воздухопроницаемыми, на их поверхности не должны накапливаться заряды статического электричества. При этом для одних видов одежды какие-то свойства будут иметь первостепенное значение, для других - второстепенное. Например, материалы для мужской сорочки должны быть устойчивы к многократным стиркам, тогда как для верхней одежды эти требования не предъявляются.

Требования, предъявляемые к материалам швейного изделия, делятся на несколько групп: функциональные, требования надежности, эргономичности и конструктивно - технологические.

Сущность функциональных требований заключается в том, что материалы должны соответствовать назначению изделия и обеспечивать свободу движения (поверхностная плотность, воздухопроницаемость, водопроницаемость, жесткость, растяжимость и др.).

Согласно требованиям надежности материалы для одежды должны сохранять свой внешний вид и целостность в течение всего срока эксплуатации (разрывная нагрузка, стойкость к истиранию, устойчивость к светопогоде, стирке

В соответствии с эргономическими требованиями материал должен создавать и поддерживать в одежде комфортные условия при ее эксплуатации (гигроскопичность, воздухопроницаемость, электризуемость, пылеемкость, жесткость и др.)

Конструкторско- технологические требования учитывают влияние свойств материала на конструкцию изделия и особенности его технологической обработки в швейном производстве(раздвигаемость нитей, осыпаемость срезов, толщина, формовочная способность, прорубаемость, усадку, теплостойкость и др.).

1.6.Карта материалов

Наименование изделия	Материал	Измерения	Вес	Цена
Белье нижнее женское	Хлопок	80-90 см	0,2 кг	150 руб.
Платье женское	Шелк	160-170 см	0,5 кг	300 руб.
Сарафан женский	Лен	160-170 см	0,3 кг	180 руб.
Юбка женская	Тweed	80-90 см	0,4 кг	220 руб.
Костюм мужской	Войлок	170-180 см	0,8 кг	450 руб.
Рубашка мужская	Хлопок	45-50 см	0,1 кг	120 руб.
Пиджак мужской	Войлок	170-180 см	0,6 кг	350 руб.
Джинсы мужские	Деним	32-34 см	0,5 кг	200 руб.
Футболка мужская	Хлопок	50-55 см	0,1 кг	80 руб.
Свитер мужской	Войлок	50-55 см	0,2 кг	150 руб.
Шапка мужская	Войлок	55-60 см	0,1 кг	100 руб.
Перчатки мужские	Войлок	22-24 см	0,05 кг	50 руб.
Обувь мужская	Кожа	42-44 см	0,8 кг	250 руб.
Одежда детская	Хлопок	120-130 см	0,2 кг	100 руб.
Игрушки детские	Пластик	15-20 см	0,1 кг	50 руб.
Мебель детская	ДСП	80-100 см	1,5 кг	120 руб.
Аксессуары для дома	Текстиль	30-40 см	0,1 кг	30 руб.
Бытовая техника	Пластик	20-30 см	0,5 кг	150 руб.
Электроника	Пластик	10-15 см	0,1 кг	80 руб.
Книжки	Бумага	15-20 см	0,05 кг	20 руб.
Музыкальные инструменты	Дерево	30-40 см	0,5 кг	100 руб.
Спортинвентарь	Пластик	20-30 см	0,2 кг	50 руб.
Автотранспорт	Металл	200-250 см	1,5 т	1500 руб.
Строительные материалы	Цемент	30-40 см	0,5 кг	100 руб.
Средства ухода за собой	Пластик	10-15 см	0,1 кг	50 руб.
Услуги по ремонту	Работа	-	-	500 руб.
Туризм и отдых	Сервис	-	-	1000 руб.
Образование	Знания	-	-	2000 руб.
Здоровье и медицина	Лекарства	-	-	500 руб.
Животные и растения	Защита	-	-	100 руб.
Свадьба и праздники	Сервис	-	-	2000 руб.
Подарки	Разное	-	-	500 руб.
Продукты питания	Еда	-	-	1000 руб.
Средства гигиены	Мыло	-	-	50 руб.
Чистота в доме	Уборка	-	-	100 руб.
Средства защиты	Защита	-	-	500 руб.
Средства связи	Связь	-	-	1000 руб.
Средства передвижения	Транспорт	-	-	1500 руб.
Средства развлечения	Развлечения	-	-	1000 руб.
Средства безопасности	Безопасность	-	-	500 руб.
Средства информации	Информация	-	-	1000 руб.
Средства культуры	Культура	-	-	1000 руб.
Средства искусства	Искусство	-	-	1000 руб.
Средства науки	Наука	-	-	1000 руб.
Средства техники	Техника	-	-	1000 руб.
Средства экологии	Экология	-	-	1000 руб.
Средства истории	История	-	-	1000 руб.
Средства философии	Философия	-	-	1000 руб.
Средства религии	Религия	-	-	1000 руб.
Средства политики	Политика	-	-	1000 руб.
Средства экономики	Экономика	-	-	1000 руб.
Средства права	Право	-	-	1000 руб.
Средства медицины	Медицина	-	-	1000 руб.
Средства образования	Образование	-	-	1000 руб.
Средства культуры	Культура	-	-	1000 руб.
Средства искусства	Искусство	-	-	1000 руб.
Средства науки	Наука	-	-	1000 руб.
Средства техники	Техника	-	-	1000 руб.
Средства экологии	Экология	-	-	1000 руб.
Средства истории	История	-	-	1000 руб.
Средства философии	Философия	-	-	1000 руб.
Средства религии	Религия	-	-	1000 руб.
Средства политики	Политика	-	-	1000 руб.
Средства экономики	Экономика	-	-	1000 руб.
Средства права	Право	-	-	1000 руб.
Средства медицины	Медицина	-	-	1000 руб.
Средства образования	Образование	-	-	1000 руб.
Средства культуры	Культура	-	-	1000 руб.
Средства искусства	Искусство	-	-	1000 руб.
Средства науки	Наука	-	-	1000 руб.
Средства техники	Техника	-	-	1000 руб.
Средства экологии	Экология	-	-	1000 руб.
Средства истории	История	-	-	1000 руб.
Средства философии	Философия	-	-	1000 руб.
Средства религии	Религия	-	-	1000 руб.
Средства политики	Политика	-	-	1000 руб.
Средства экономики	Экономика	-	-	1000 руб.
С				

Модель №	Автор модели
----------	--------------

Рекомендуемые размеры	Полнотная группа
-----------------------	------------------

[illegible]

2. Проектная часть.

2.1. Технический рисунок модели.

Технический рисунок точно представляет одежду без фигуры, суммируя все детали, показывая конструкцию, включающую линии, строчки, декоративные отделки. Технический эскиз рисуется симметрично и с правильными пропорциями.

Технический рисунок выполняется простым карандашом или с помощью компьютерных программ (PAINT, CORELDRAW). Вид спереди изображается посередине листа. При этом предварительно наносятся вертикальная и горизонтальные оси, определяющие линию плеча, груди, талии, бедер, низа изделия. В нижнем правом углу размещают рисунок изделия - вид сзади, выполненный в той же технике, что и вид спереди, только меньшим размером.

2.2. Исходные данные для проектирования.

Исходными данными при конструировании одежды различных видов являются сведения о телосложении человека, ассортименте изделия, заложенных в модельную конструкцию членении деталей, способе их формообразования, о виде и свойствах применяемых материалов.

При изготовлении изделия по индивидуальным заказам производится непосредственный обмер фигуры заказчика. При этом выявляются ведущие размерные признаки подчиненные, а также принадлежность фигуры к той или иной полнотной группе. Заполняются таблицы 1 и 2.

Таблица 1.

Размерные признаки женской фигурыразмера,
..... полнотной группы.

№	Наименование размерного признака	Обозначение размерного признака	Величина размерного признака
1	2	3	4
1	Рост	Р	170
2	Центр груди	Цг	9,5

Таблица 2.

Прибавки, используемые при проектировании модели (вид изделия, силуэт).

№	Наименование прибавок	Условное обозначение	Величина прибавок, см.
1	2	3	4
1	По груди	Пг	5
2	По талии	Пт	5
3	По бедрам	Пб	5
4	По ширине переда	Пшп	1
5	По ширине спины	Пшс	1
6	По длине	Пспр	1
7	По длине талии сзади	Пдтс	0,5
8	По ширине горловины сзади	Пшгс	1
9	По высоте горловины сзади	Пвгс	0
10	Посадка	Ппос	0,5
11	По обхвату плеча	Поп	5
	И т. д.		

2.3. Разработка конструкции изделия.

Работа начинается с установления методики построения чертежей базовой конструкции (БК) изделия и обоснования ее выбора, ее краткой характеристики.

В соответствии с выбранной методикой выполняется расчет, построение чертежей и осуществляется проверка их качества.

Расчет выполняется в табличной форме (таблица 3). Чертежи строят на чертежных листах бумаги формата А-3 или А-4.

Таблица.3.

Расчет построения базовой конструкции изделия.

№	Наименование конструктивного участка	Обозначение	Расчетная формула	Расчет, см.
1	2	3	4	5
Базисная сетка				
1	Ширина сетки.	Аоа1	Сг3+ Пг	44+6=50.
2	Ширина спинки.	Аоа	Шс.+Пш.с.	17,3+1=18,3.

Проверка качества построения чертежа осуществляется по плавности сопряжения линий в местах соединения, затем проверяют размеры и конфигурации однолинейных срезов (боковых, плечевых и т. д.), кроме того, проверяется правильность построения чертежей основной схемы, сопоставление размеров чертежа с расчетными данными и сопряженность рукава с проймой, лифа с юбкой, воротника с горловиной.

2.4. Моделирование основных деталей кроя изделия.

В данном пункте необходимо обосновать выбор метода моделирования для создания деталей разрабатываемой модели.

Для изготовления одежды используют два основных метода моделирования – муляжный (метод наколки) и плоскостной. Муляжный применяют для получения сложных пространственных форм одежды.

Для повседневной одежды применяют плоскостной метод (техническое моделирование). Для получения деталей одежды методом технического моделирования применяют такие приемы как перевод вытачек с одного участка основы на другой; перевод вытачек в сборки, драпировки, мягкие складки, подрезы; расчленение основы на части с переводом вытачек на линии разрезов (рельефы, кокетки); расширение отдельных участков основы путем конического или параллельного разведения (сборки, драпировки, складки); изменение конфигурации срезов горловины, проймы, плеча, оката и д.т.; объединения втачного рукава с основой лифа или только его верхней частью (рукав реглан, цельнокроеный рукав).

Выбранный метод моделирования подробно описывается, в чертежи БК последовательно вносятся линии модельных особенностей.

Линии модельных особенностей выполняют штриховыми или штрихпунктирными линиями.

2.5. Подготовка изделия и проведение первой примерки.

Последовательность изготовления изделий по индивидуальным заказам зависит от конструкции изделия и фигуры заказчика.

Образцы одежды изготавливают обычно с двумя примерками.

Последовательность изготовления изделия можно условно разделить на следующие стадии:

- подготовка изделия к примерке;
- проведение примерки и уточнение деталей изделия;
- получение производных лекал изделия;
- обработка и монтаж деталей изделия;
- окончательная отделка и сдача готового изделия заказчику.

Подготовка изделия к примерке проводится в такой последовательности:

- проверка кроя ознакомление с моделью;
- прокладывание копировальных стежков по конструктивным линиям;
- сметывание нагрудных вытачек, швов, складок на полочках, спинках и рукавах;
- стачивание вытачек, швов, складок, которые не изменяются при примерке;
- ВТО деталей, создающих форму изделия и ее отдельных элементов;
- соединение нижнего воротника с прокладкой.

В процессе первой примерки уточняют общую форму изделия и его параметры, баланс, конфигурацию и расположение основных конструктивных, конструктивно-декоративных и декоративных линий. К первой примерке детали соединяют временными строчками. В юбках или брюках к верхнему срезу приметывают пояс или корсажную ленту.

Перед примеркой подготовленных образец осматривают для выявления и устранения дефектов обработки (растянутости срезов или их чрезмерной посадки, несовмещения надстрочек, неправильной ширины швов и т. д.).

Сметанное изделие надевают на фигуру поверх того вида одежды или белья, которое обычно располагается под ним. Изделие расправляют, совмещая середину переда и спинки с серединками соответствующих участков тела. Горизонтальные линии изделия должны располагаться горизонтально, а вертикальные – вертикально. В изделии с застежкой полочки совмещают по линии полузаноса и скрепляют булавками

2.6. Изготовление производных лекал изделия.

Отличительными особенностями разработки лекал деталей для раскроя изделий по индивидуальным заказам населения для всех половозрелых групп являются:

- разработка чертежей лекал на типовую фигуру с нанесенными участками корректировки,
- разработка и изготовление чертежей лекал без припусков на швы, подгибания низа деталей и уточнение изделий на фигуре во время примерки,
- вспомогательные лекала не разбираются как отдельный вид, а совмещаются с основными лекалами.

Величина припусков на швы и уточнение изделия по фигуре заказчика (при максимально возможной степени готовности изделия к примерке) даются непосредственно в процессе обмеловки лекал деталей женской плечевой и поясной одежды.

На все детали комплекта наносят линии груди, талии, бедер, полузаноса, направление нитей основы и допускаемые от них отклонения.

2.7. Технические требования к раскрою проектируемого изделия.

Для раскроя деталей модели необходимо выполнить предварительную раскладку лекал на основном материале. С этой целью необходимо выявить требования, предъявляемые к основной ткани при раскрое, а также выбрать вид раскладки ткани, используемой при изготовлении одежды по индивидуальным заказам.

2.8. Особенности обработки основных узлов проектируемого изделия.

В этом пункте выполняется схематичное изображение базовой модели и на нем условно разрезают изготавливаемые узлы в соответствии с последовательностью обработки.

В таблице приводятся схематичные изображения «разрезанных» узлов.

Таблица 4.

Этапы изготовления модели.

№	Наименование узла, участка изделия.	Схематичное изображение.	ТУ
1	2	4	5
1	Обработка рельефов.		1.5

2.9. Выбор оборудования для обработки изделия.

Для изготовления проектируемого изделия рекомендуется наиболее прогрессивное швейное оборудование, характеристика которого представлена в таблице 5.

Таблица 5.

Выбор оборудования для обработки изделия.

№	Наименование оборудования	Условное обозначение, маркировка.
1.	Стачивающая универсальная машина	
2.	Одноигольная краеобметочная машина	
3.	Стол утюжильный для ВТО с утюгом УПП-3М.СУ. и т.д.	

3. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

В работе рассматривается проектирование изделия в условиях индивидуального производства и расчет стоимости изготовления изделия производится определяется в зависимости от сложности изделия и стоимости материала. Ниже приведен пример расчета на женское платье-пальто.,
Описание модели.

Женское платье-пальто(тренч), летнее нарядное, из плотной атласной ткани романтического стиля, полуприлегающего силуэта, длиной до уровня ниже колен. Застежка центральная на 5 петель и пуговиц, петли выметанные. Воротник типа шаль, драпированный. На полочках- рельефы, идущие от

проймы и уходящие в боковой шов на уровне бедер, второй рельеф из проймы, уходящий в боковой шов на уровне бедер. По полочкам- боковые накладные карманы. Внизу выполнена оборка шириной 50см, сборка выполнена как сверху, так и снизу. Рукава втачные, фантазии, расклешены и собраны внизу, длиной три четверти. Подкладка притачная.

Таблица 3.1

Стоимость изготовления платья-пальто из ткани 2 группы составляет 4500 руб.

Описание У.Э.	Количество У.Э. в изделии	Количество У.Э. принятых к оплате
1. Рельефы	6	6
2. Оборка	1	1
3. Воротник	1	1
4. Рукава	2	2
5. Карманы	2	2

Таблица 3.2

Наименование изделия У.Э.	Группа ткани	Минимальная стоимость обработки	Стоимость одного У.Э.	Количество У.Э.	Сумма
Платье-пальто (тренч)	2	4500			
Рельефы			80	6	480
Оборка			80	2	160
Воротник			300	1	300
Рукава			80	2	160
Карманы			150	2	300
					3500
Итого		5900			

Надбавки и скидки не применяются.

Отделочные работы, не учитываемые прейскурантом, не применяются.

Таблица 3.3

Наименование материалов	Ед. измер.	Расход на ед.материала	Стоимость ед.материала	Сумма затрат
1. Атлас	М	3	1200	3600
2.Дублерин	М	3	220	660
3.Нитки	Бобин	1	50	50

армированные				
4. Пуговицы	Шт.	5	100	500
Итого	4810			

Цена изделия: **4810+ 5900=10710**

Расчет калькуляции себестоимости изделия

Таблица 3.4

Ст.1 Сырье и материалы

Наименование материалов	Ед. измер.	Расход на ед.материала	Стоимость ед.материала	Сумма затрат
Атлас	п.м.	3	1200	3600
Дублерин	п. м.	3	220	660
Нитки армированные	Бобин.	1	50	50
Пуговицы	Шт.	5	100	500
Итого:	4800			
Транспортно – заготовительные расходы	1,5%	58	87	
Всего:4897				

Ст.2 Возвратные отходы

Расчет ст.2 не производится.

Ст.3 Покупные изделия и полуфабрикаты.

Не используются покупные детали и украшения.

Ст.4 Топливо и энергия на технологические нужды.

Класс оборудования	Мощность двигателя	Цена 1кВт	Время использования оборудования, час	Сумма затрат
Стачивающая машина 131-11+3 кл. (АО «Орша»)	0,5	4,25	2	4,25
Одноигольная краеобметочная 8515/080/229 «Текстима»	0,5	4,25	0,5	1
Стол утюжильный для ВТО с утюгом УПП-3М.СУ.	2,6	4,25	3,5	38,6

Итого:	43,8			

Ст.5 Основная заработная плата основных фондов

При индивидуальной форме организации 50% ст.1

$$4897 * 50\% = 2448,5$$

Ст.6 Дополнительная заработная плата производственных рабочих.

Дополнительная заработная плата производственных рабочих не рассчитывается.

Ст.7 Социальный расход

0,2% ст.5

$$2448,5 * 0,2\% = 20$$

Ст.8 Расходы на подготовку и освоение производства.

По индивидуальной форме организации труда 1% ст.5

$$2448,5 * 1\% = 24,5$$

Ст.9 Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования.

Для индивидуальной формы организации труда 3% ст.5

$$2448,5 * 3\% = 73,5$$

Ст.10 Цеховые расходы.

Для индивидуальной формы организации труда и производства не рассчитываются.

Ст.11 Прочие производственные расходы

Для индивидуальной формы организации 0%.

Цеховая себестоимость составляет:

$$4857 + 43,8 + 2448,5 + 20 + 24,5 + 73,5 = 7467,3$$

Ст.12 Общехозяйственные расходы.

Для индивидуальной формы организации 10% ст.5

$$2448,5 * 10\% = 244,8$$

Производственная себестоимость составляет:

$$7467,3+244,8=7712,1$$

Ст.13 Внепроизводственные расходы.

Для индивидуальной формы организации 2% ст.5

$$2448,52\% = 48,9$$

Полная себестоимость оставляет:

$$7712,1+ 48,9= 7761$$

Калькуляция полной себестоимости женского платья-пальто

Статья расходов	Сумма тг.
1 Сырье и материалы	4897
2 Возвратные отходы	—
3 Покупные изделия и полуфабрикаты	—
4 Топливо и энергия на технологические нужды	43,8
5 Основная заработная плата основных фондов	2448,5
6 Дополнительная заработная плата производственных рабочих	—
7 Социальный налог	20
8 Расходы на подготовку и освоение производства	24,5
9 Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	73,5
10 Цеховые расходы	—
Цеховая себестоимость	7467,3
11 Прочие производственные расходы	—
12 Общехозяйственные расходы	244,8
Производственная себестоимость	7712.1
13 Внепроизводственные расходы	48,9
Полная себестоимость	7761

Расчет прибыли и рентабельности

$$\Pi = (C_{\text{пр}} + C_{\text{т1}} + C_{\text{т3}}) - C_{\text{п}}$$

$$\Pi = (4810 + 4897 + 0) - 7761 = 1946$$

$$P = \Pi / C_{\Pi} * 100$$

$$P = 1946 / 7761 * 100\% = 25\%$$

4.Охрана труда.

В данном разделе приводится описание всех планово-профилактических мероприятий по охране труда работников на швейных предприятиях. Приводятся санитарно-гигиенические нормы на данном производстве, характеризуются причины возникновения аварийных и травматических ситуаций и меры по их предотвращению. Дается краткая характеристика документов, отражающих права и обязанности работников предприятия по охране их труда.

Выводы.

В выводах по работе необходимо рассмотреть отвечает ли работа поставленному заданию, соответствует ли проектируемая модель перспективному направлению моды, а также условиям ее эксплуатации и назначению. Надо указать, насколько был правильно выполнен анализ внешности заказчика и отвечает ли выбор модели всем его характерным чертам.

Необходимо отметить были ли соблюдены требования по выбору конструктивного решения модели в соответствии с формой, покроем, физико-механическими свойствами материала, технологическим приемам обработки, выбору оборудования.

Список литературы.

1. Амирова Э.К. Сакулин Б.С. и др. Конструирование мужской и женской одежды – М.: ИРПО, Москва, 2019г. 2. Э.К. Амирова, А.Т. Труханова, О.В. Сакулина, Б.С. Сакулин. Технология швейного производства. – М.: Академия, 2018.
3. Э. К. Амирова, Б.С. Сакулин и др. Конструирование мужской и женской одежды – М.: ИРПО, Москва, 2018г. 4. Н.А. Савостицкий, Э. К. Амирова Материаловедение швейного производства: Учебное пособие для студенческих учреждений среднего профессионального образования. – М.: «Академия». 2018.
4. Бердник Т.О. «Моделирование и художественное оформление одежды». Конструктивное моделирование одежды. Учебное пособие.- Ростов-на-Дону «Феникс». 2019г.
5. А. Бузов, Н.Д. Алыменкова, Д.Г. Петропавловский. Практикум по материаловедению швейного производства: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений/ 2-е изд., стер. – М.:«Академия», 2019.
6. Б.А. Бузов. Материаловедение швейного производства. – М.: «Академия» 2019.
7. Е. Б. Булатов, М.Н. Евсеева Конструктивное моделирование одежды, Москва, «Академия», 2018г.
8. Г. П. Бескоровайная Проектирование детской одежды, «Мастерство», 2020г.
9. В.В Ермилова, Д.Ю. Ермилова Моделирование и художественное оформление одежды: Учеб. Пособие для студ. учреждений сред. Образования.- М.: Мастерство; Издательский центр «Академия»; Высшая школа. 2020
10. Т.В. Козлова, Л.Б. Рывтинская Моделирование женской и детской одежды. М. Легпромиздат, 2019г.
11. А.И. Мартынова, Е.Г. Андреева. Конструктивное моделирование одежды. – М.: Московская академия легкой промышленности, 2018г.
12. Л.Ф. Першина, С.В. Петрова. Технология швейного производства. – М.: Академия, 2019.
13. А.Т. Труханова. Основы технологии швейного производства. – М: Высшая школа, 2018.
14. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды. «Центральный научно-исследовательский институт швейной промышленности» (ОАО «ЦНИИШП»), Москва, 2003г.
15. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды. «Центральный научно-исследовательский институт швейной промышленности» (ОАО «ЦНИИШП»), Москва, 2003г.
16. Типовые фигуры мужчин. Размерные признаки для проектирования одежды. «Центральный научно-исследовательский институт швейной промышленности» (ОАО «ЦНИИШП»), Москва, 2005г.
17. Типовые фигуры мальчиков. Величины размерных признаков для проектирования одежды из ткани, трикотажа и меха. «Центральный научно-

исследовательский институт швейной промышленности» (ОАО «ЦНИИШП»), Москва, 2002г.

18. Проектирование соразмерной женской одежды по новой размерной типологии. Построение базовой конструкции костюма женского (жакет, жилет, юбка, брюки) (базовый размер 164-92-98). «Центральный научно-исследовательский институт швейной промышленности» (ОАО «ЦНИИШП»), Москва, 2017г.

19. Проектирование соразмерной женской одежды по новой размерной типологии. Построение базовой конструкции легкого женского платья (платье, сарафан, блузка, блузон, корсет) (базовый размер 164-92-98). «Центральный научно-исследовательский институт швейной промышленности» (ОАО «ЦНИИШП»), Москва, 2017г.

20. Проектирование соразмерной женской одежды по новой размерной типологии. Построение базовой конструкции верхней женской одежды (пальто, куртка, плащ) (базовый размер 164-92-98). «Центральный научно-исследовательский институт швейной промышленности» (ОАО «ЦНИИШП»), Москва, 2017г.

21. Рачицкая Е.Н. , В.И Сидоренко «Моделирование и художественное оформление одежды». Ростов-на-Дону «Феникс». 2018г.

22. В.Я. Франц. Оборудование швейного производства. – М.: Академия, 2018.

23. В.Я. Франц. Швейное производство. Справочник по эксплуатации. Том 1 и 2. – М.: Академия, 2018.

24 Журналы «Ателье»

25. Интернет – ресурсы:

Содержание

					ДПТК 29.02.04 2023 169 ПЗ						
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата							
Разраб					ТЕМА ДП			Литера	Лист	Листов	
Пров								В	К	Р	1
Н. Контр.								16КМТ-9-4			

					ДП 29.02.04 2023 169 ПЗ	