

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

Факультет дизайна и технологии

Кафедра сервисных технологий и общетехнических дисциплин

Направление подготовки 29.03.05 – «Конструирование изделий легкой промышленности»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой

_____ И.В. Абакумова

« ____ » _____ 20__ г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему: Разработка проектно-конструкторской документации на комплект женской плечевой одежды фармацевта аптеки по выдаче готовых лекарственных форм

Исполнитель

студент группы 782-об _____ Е.Р. Ярославцева
(подпись, дата)

Руководитель

доцент, канд. техн. наук _____ Н.Г. Москаленко
(подпись, дата)

Консультант:

по художественной части

доцент _____ С.В. Санатова
(подпись, дата)

Нормоконтроль

доцент, канд. техн. наук _____ Н.Г. Москаленко
(подпись, дата)

Благовещенск 2021

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

Факультет дизайна и технологии
Кафедра сервисных технологий и общетехнических дисциплин

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Зав. кафедрой
_____ И.В. Абакумова
« ____ » _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

К выпускной квалификационной работе Ярославцевой Екатерины Руслановны
1. Тема выпускной квалификационной работы: Разработка проектно-конструкторской документации на комплект женской плечевой одежды фармацевта аптеки по выдаче готовых лекарственных форм (утверждена приказом от 17.05.2021, 931-уч)
2. Срок сдачи студентом законченной работы: 22.06.2021
3. Исходные данные к выпускной квалификационной работе: Типовые фигуры женщин, единая методика конструирования одежды ЦОТШЛ, направления моды на 2021 год
4. Содержание выпускной квалификационной работы (перечень подлежащих разработке вопросов): 1. Анализ современной ситуации проектирования одежды для фармацевтов аптеки по выдаче готовых лекарственных форм; 2. Разработка эскизного проекта; 3. Разработка технического проекта; 4. Техника безопасности в складских помещениях
5. Перечень материалов приложения (наличие чертежей, таблиц, графиков, схем, программных продуктов, иллюстративного материала и т.п.): Анкета; результаты анкетирования; характеристика основных динамических движений; эскизы моделей, 1 – поиск фактуры и цвета; карта образцов материалов; 2, 3 – чертеж модельной конструкции проектируемого изделия; комплект лекал-оригиналов; экспериментальные раскладки лекал; техническое описание
6. Консультанты по выпускной квалификационной работе (с указанием относящихся к ним разделов): по художественной части – С.В. Санатова, доцент
7. Дата выдачи задания 19.03.2021
Руководитель выпускной квалификационной работы Москаленко Н. Г. (доцент, канд. техн. наук, доцент)

(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

Задание принял к исполнению (дата): 19.03.2021

(подпись студента)

РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа содержит 68 с., 26 рисунков, 27 таблиц, 11 приложений, 47 источников.

УСЛОВИЯ ТРУДА, ТРЕБОВАНИЯ, МОДНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ, ЭСКИЗ, ПОИСК ФАКТУРЫ И ЦВЕТА, КОНФЕКЦИОНИРОВАНИЕ, БАЗОВАЯ КОНСТРУКЦИЯ, МОДЕЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ, МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ, ЛЕКАЛА, ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАСКЛАДКА, ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

В первой части бакалаврской работы охарактеризованы условия труда фармацевта аптеки по выдаче готовых лекарственных форм и рассмотрены требования к производственной одежде фармацевта аптеки по выдаче готовых лекарственных форм. Во второй части бакалаврской работы охарактеризованы модные тенденции в медицинской одежде, разработано художественно-техническое описание комплекта плечевой одежды, выполнен поиск фактуры и цвета материалов, используемых для изготовления комплекта плечевой одежды. В третьей части бакалаврской работы проведено конфекционирование материалов для изготовления комплекта одежды, проведен расчет и построен чертеж базовой конструкции, построен чертеж модельной конструкции, выбраны методы обработки узлов и деталей изделий, разработан комплект лекал-оригиналов и изготовлены экспериментальные раскладки. В четвертой части бакалаврской работы рассмотрена техника безопасности в складских помещениях. В приложении представлены анкета, результаты анкетирования, эскизы моделей комплекта плечевой одежды, планшет «Поиск фактуры и цвета», карта образцов материалов, чертеж модельной конструкции проектируемого изделия, комплект лекал-оригиналов проектируемого изделия, экспериментальные раскладки лекал женского комплекта плечевых изделий для фармацевта, техническое описание образцов женского комплекта плечевых изделий для фармацевта.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	7
1 Анализ современной ситуации проектирования одежды для фармацевтов аптеки по выдаче готовых лекарственных форм	8
1.1 Характеристика условий труда фармацевта аптеки по выдаче готовых лекарственных форм	8
1.2 Требования к одежде фармацевта аптеки по выдаче готовых лекарственных форм	11
1.3 Определение предпочтений фармацевтов в производственной одежде	13
1.4 Характеристика рабочих поз фармацевта АВГЛФ	19
2 Разработка эскизного проекта	20
2.1 Характеристика модных тенденций в медицинской одежде	20
2.2 Поиск фактуры и цвета материалов, используемых для изготовления комплекта женской плечевой одежды	26
2.3 Разработка художественно-технического описания комплекта женской плечевой одежды	29
3 Разработка технического проекта	33
3.1 Конфекционирование материалов для изготовления комплекта женской плечевой одежды	33
3.2 Расчет и построение чертежа базовой конструкции	36
3.3 Построение чертежа модельной конструкции	42
3.4 Выбор методов обработки узлов и деталей изделий	46
3.5 Разработка комплекта лекал-оригиналов	51
3.6 Изготовление экспериментальных раскладок	55
4 Техника безопасности на рабочем месте фармацевта АВГЛФ	60
Заключение	64

Библиографический список	66
Приложение А Договор о творческом сотрудничестве	71
Приложение Б Анкета	72
Приложение В Результаты анкетирования	76
Приложение Г Характеристика основных динамических движений фармацевта аптеки по выдаче готовых лекарственных форм	82
Приложение Д Эскизы моделей комплекта женской плечевой одежды	88
Приложение Е Планшет «Поиск фактуры и цвета»	94
Приложение Ж Карта образцов материалов	95
Приложение И Чертеж модельной конструкции комплекта женской плечевой одежды в натуральную величину	97
Приложение К Комплект лекал-оригиналов комплекта женской плечевой одежды	98
Приложение Л Экспериментальные раскладки лекал комплекта женской плечевой одежды для фармацевта	99
Приложение М Техническое описание образцов комплекта женской плечевой одежды для фармацевта	101

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

ГОСТ EN 340-2021 «Система стандартов безопасности труда»

ГОСТ 12.4.280-2014 «Одежда для защиты от загрязнений»

Приказ Минздрава № 309 «Инструкция по санитарному режиму аптечных организаций»

Приказ Минздравсоцразвития РФ № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих»

Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 30.04.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.05.2021)

ВВЕДЕНИЕ

Главная задача швейной промышленности – удовлетворение потребности людей в одежде высокого качества и разнообразного ассортимента. Решение этой задачи осуществляется на основе повышенной эффективности производства, ускорения научно-технического прогресса, роста производительности труда, всемерного улучшения качества работы, совершенствования труда и производства.

В медицине и фармацевтике серьезно относятся к внешнему виду персонала, а также к защите от разного рода воздействий. Таким образом, производственная одежда в медицинских учреждениях должна быть качественной и функциональной, при этом современные веяния моды оказывают влияние на ее внешний вид.

Целью бакалаврской работы является разработка проектно-конструкторской документации на комплект женской плечевой одежды фармацевта аптеки по выдаче готовых лекарственных форм.

Задачами бакалаврской работы являются:

- проанализировать современную ситуацию проектирования одежды для фармацевтов аптеки по выдаче готовых лекарственных форм;
- разработать эскизный проект комплекта женской плечевой одежды;
- разработать технический проект комплекта женской плечевой одежды;
- рассмотреть технику безопасности в складских помещениях.

Актуальность изучения производственной одежды и условий труда фармацевтов аптеки по выдаче готовых лекарственных форм определяется необходимостью как можно более полного сбора последней информации для принятия принципиальных решений по разработке новой производственной одежды, отвечающей всем требованиям фармацевтов.

Работа выполнена в рамках договора о творческом сотрудничестве с ГАУЗ АО «Амурская областная клиническая больница», представленного в приложении А.

1 АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОЙ СИТУАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОДЕЖДЫ ДЛЯ ФАРМАЦЕВТОВ АПТЕКИ ПО ВЫДАЧЕ ГОТОВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

1.1 Характеристика условий труда фармацевта аптеки по выдаче готовых лекарственных форм

В ходе изучения воздействия данных опасных и вредных факторов на медицинских работников было выявлено, что фармацевты аптеки по выдаче готовых лекарственных форм (далее – фармацевты АВГЛФ) не контактируют с больными и стерильным медицинским оборудованием.

Информация о компетенциях фармацевта АВГЛФ, исходя из приказа Минздравсоцразвития РФ № 541н, представлена в таблице 1 [10].

Таблица 1 – Информация о компетенциях фармацевтов

Пункт ЕКСД	Описание пункта
Должностные обязанности	Осуществляет прием рецептов и требований медицинских организаций, отпуск лекарственных средств и изделий медицинского назначения. Изготавливает лекарства, проверяет их качество простейшими методами внутриаптечного контроля. Участвует в приемке товара, его распределении по местам хранения, обеспечивает условия хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения в соответствии с их физико-химическими свойствами и действующими правилами хранения. Проводит санитарно-просветительную и информационную работу среди населения о лекарственных средствах и изделиях медицинского назначения, их применении и хранении в домашних условиях
Фармацевт должен знать	Законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации по вопросам фармации; основы фармацевтического дела; технологию изготовления лекарственных средств, правила их хранения и отпуска; номенклатуру лекарственных средств и изделий медицинского назначения; правила оказания первой доврачебной медицинской помощи; методы и средства фармацевтической информации; психологию профессионального общения; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности

Фармацевты АВГЛФ, работая в больницах и других крупных медицинских учреждениях, часто находятся на складах, где хранятся медикаменты в этих же учреждениях. Фармацевт принимает картонные коробки весом от 500 г до 10 кг с медикаментами у поставщика, относит на склад и разбирает медикаменты для хранения в определенных местах. Коробки эти могут подолгу стоять и покрываться пылью, как во время перевозки, так и непосредственно на складе. Так же на складе поддерживается необходимая для хранения медикаментов низкая температура окружающего воздуха, поэтому работникам приходится надевать поверх медицинской одежды иную одежду, наподобие медицинских бушлатов или обычных курток бытового назначения. Пример медицинского бушлата представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Медицинский утепленный бушлат

Однако, помимо работы на складе, фармацевт АВГЛФ так же выполняет работу в своем кабинете по ведению документации и учету лекарственных средств в компьютерной программе. Так же фармацевт АВГЛФ занимается выдачей лекарственных средств медицинским работникам. То есть, работа фармацевт АВГЛФ связана как с загрязненностью склада, так и с чистотой его рабочего кабинета непосредственно в больнице.

Анализируя виды работ и особенности медицинской среды фармацевта АВГЛФ в больнице, были выявлены вредные и опасные физические факторы, воздействующие на работника, представленные на рисунке 2.



Рисунок 2 – Вредные и опасные факторы рабочей среды фармацевта АВГЛФ

Обобщая все вышесказанное можно сделать вывод, что главными вредными факторами рабочей среды фармацевт АВГЛФ являются:

- производственные загрязнения (пыль и грязь в складских помещениях), пачкающие одежду и попадающие в дыхательные пути работника, вызывают аллергические реакции;
- механические воздействия – переносимые фармацевтом АВГЛФ на складе коробки с лекарственными средствами под собственным весом осуществляют повреждение карманов, пуговиц и прочие элементы одежды.

Для снижения уровня воздействия факторов производственной среды (производственных загрязнений, механических воздействий) было принято

решение о разработке одежды для фармацевтов аптеки по выдаче готовых лекарственных форм.

1.2 Требования к одежде фармацевта аптеки по выдаче готовых лекарственных форм

Требования к одежде фармацевта аптеки по выдаче готовых лекарственных форм определены на стыке требований к медицинской, производственной и, частично, специальной одежде.

Производственная одежда – одежда для ношения в производственных условиях различных отраслей народного хозяйства.

При создании медицинской одежды учитывают специфику работы медицинского персонала. Например, использование сотрудниками аптек спецодежды регламентируется несколькими нормативными актами. Один из них приказ Минздрава № 309 (Инструкция по санитарному режиму аптечных организаций) уточняет это понятие, разъясняя, что спецодеждой для фармацевта являются халат и шапочка. Так же, согласно тексту приложения № 5 к данному Приказу, персонал «должен иметь специальный комплект санитарной технологической одежды: халат, или брючный костюм, или комбинезон» [9].

Также в приказе Минздрава РФ № 309 указаны следующие санитарно-гигиенические требования к одежде персонала аптек:

- персонал обязан выполнять правила личной гигиены и производственной санитарии, носить технологическую одежду, соответствующую выполняемым операциям;
- при входе в аптеку персонал обязан снять верхнюю одежду и обувь в гардеробной, вымыть и продезинфицировать руки, надеть санитарную одежду и санитарную обувь. Перед посещением туалета обязательно снимать халат;
- запрещается выходить за пределы аптеки в санитарной одежде и обуви.
- санитарная одежда и санитарная обувь выдаются работникам аптеки в соответствии с действующими нормами с учетом выполняемых производствен-

ных операций. Комплект специальной одежды для персонала, работающего в асептических условиях, должен быть стерильным перед началом работы.

К производственной одежде не предъявляются конкретные требования, однако из ГОСТ EN 340-2021 «Система стандартов безопасности труда» можно выделить подходящие к производственной одежде эргономические требования:

- одежда должна обеспечивать максимально возможный уровень комфорта пользователя при любом уровне защиты, соответствующих условиях окружающей среды, уровне физической активности, а также предполагаемом времени использования;

- стандарты на конкретные виды одежды должны содержать требования к эргономичности и комфортности, а также к методам их контроля. Одежда не должна: иметь выступающие, твердые, царапающие или жесткие поверхности, вызывающие раздражение кожи или травмирующие пользователя; быть тесной и/или нарушать кровообращение; быть слишком свободной и/или тяжелой и ограничивать движения пользователя.

Так же, в этом же документе предъявляются следующие конструктивные требования к одежде:

- конструкцией одежды должны быть предусмотрены обеспечение ее правильного положения на теле пользователя и гарантия неизменности своего положения на предусмотренном месте в течение всего определенного периода времени в ходе работы или иной деятельности;

- конструкцией одежды должна быть предусмотрена гарантия того, что никакая часть тела не окажется раскрытой в результате ожидаемых движений пользователя, одетого в данную одежду;

- одежда, по возможности, должна быть легкой, удобной для пользователя, учитывать конструктивные требования.

После изучения условий работы и требований к одежде фармацевтов АВГЛФ было принято решение о проведении анкетного опроса среди фармацевтов АВГЛФ.

1.3 Определение предпочтений фармацевтов в производственной одежде

Для выявления предпочтений фармацевтов в производственной одежде было решено провести анкетный опрос. Анкета, по которой проводилось анкетирование, приведена в приложении Б.

Анкетирование – письменный опрос, осуществляющийся, как правило, заочно, т.е. без прямого и непосредственного контакта интервьюера с респондентом.

Опрос проводился 4 декабря 2020 года в Амурской областной клинической больнице г. Благовещенска в соответствии с договором о творческом сотрудничестве (см. приложение А). В анкетировании принимали участие 15 фармацевтов аптеки по выдаче готовых лекарственных форм Амурской областной клинической больницы.

Все 15 опрошенных – женщины от 30 до 60 лет. Из них:

- 7 человек в возрасте от 30 до 39 лет (46,6 %);
- 4 человека в возрасте от 40 до 49 лет (26,7 %);
- 4 человека в возрасте от 50 до 60 лет (26,7 %).

В предложенной анкете содержится 25 вопросов, из них 3 предполагают свободный ответ опрашиваемых (указание мест загрязнения, мест расположения карманов и мест изнашивания).

В первом вопросе было предложено выбрать предпочитаемый вид производственной одежды. Самым популярным ответом стал комплект (блузон + брюки), его выбрали 9 человек из 15 (60 %), вариант «халат» выбрали 6 человек (40 %), а вариант «полукомбинезон» никто не выбрал.

В вопросе о силуэтах халата/блузона полуприлегающий силуэт выбрали 7 женщин (46,7 %), прямой силуэт выбрали 5 опрашиваемых (33,3 %) и только 3 человека (20 %) предпочли трапециевидный силуэт.

В вопросе о длине халата длину до колена предпочли 9 опрошиваемых (60 %), до середины бедра – 5 женщин (33,3 %), а ниже колена – только одна опрошиваемая женщина (6,7 %).

Затем в вопросе о длине рукава халата популярным ответом стала длина 3/4, этот вариант выбрали 7 опрошиваемых (46,7 %). Варианты «до локтя» и «длинный рукав» выбрали по 3 человека, что составляет по 20 % от опрошиваемых. Вариант «короткий рукав» выбрали только 2 женщины (13,3 %).

Длину блузона до линии бедра выбрали 8 женщин из 15 (53,3 %), длину выше линии бедер – 4 женщины (26,7 %), длину ниже линии бедер – 3 женщины (20 %).

В вопросе о длине рукава блузона большинство голосов отдано за коротки рукав – 7 человек из 15 (46,7 %). Варианты «3/4» и «длинный рукав» выбрали по 3 женщины (по 20 %), а вариант «до локтя» выбрали всего 2 женщины (13,3 %).

Далее был вопрос о длине брюк. Брюки длиной до уровня голеностопного сустава выбрали 9 опрошиваемых (60 %), длину ниже голеностопного сустава – 4 человека (26,7 %), длину выше голеностопного сустава – 2 человека (13,3%).

В вопросе о фасоне брюк 9 человек выбрали прямые брюки (60 %), 4 человека – зауженные книзу (26,7 %), 2 человека – на манжете снизу (13,3 %).

Воротники среди опрошиваемых женщин спросом не пользуются. Из 15 человек 8 выбрали вариант «без воротника» (53,3 %), 4 человека выбрали стояче-отложной воротник (26,7 %), 3 человека выбрали воротник-стойку (20%) и никто не выбрал отложной воротник.

Затем был вопрос о видах застежки на блузоне/халате. Из 15 человек 7 предпочли застежку на петли и пуговицы (46,7 %), по 3 человека (по 20 %) выбрали варианты «застежка на молнию» и «без застежки», и 2 человека выбрали застежку на кнопки (13,3 %).

Для 13 человек из 15 опрошенных (86,7 %) важно наличие карманов в производственной одежде, и только двум опрошенным (13,3 %) это не важно. Из 15 человек 11 (73,3 %) выбрали накладные карманы, а 4 человека (26,7 %) –

прорезные. Карман с отрезным бочком на брюках выбрали 11 женщин (73,3 %), а накладной карман – 4 женщины (26,7 %).

В 14 вопросе опрашиваемым было предложено указать на рисунках производственной одежды места, в которых необходимо расположение карманов. Самыми популярными ответами стали:

- халат – один карман на груди, два кармана спереди на уровне бедер;
- блузон – два кармана спереди на уровне ниже талии;
- брюки – два кармана с отрезным бочком спереди.

Затем вопрос о поясе халата. Из 15 опрошенных женщин 10 (66,7 %) ответили, что им неважно наличие пояса у халата, и только 5 женщинам (33,3 %) это важно. Из 5 женщин, ответивших, что им важно наличие пояса у халата, 3 (60 %) выбрали полупояс, а 2 (40 %) – съемный пояс.

В 17 вопросе опрашиваемым было предложено указать на рисунках производственной одежды места наибольшего загрязнения. Самыми популярными ответами стали:

- халат – низ рукавов, входы в карманы;
- блузон – средняя и нижняя часть переда;
- брюки – входы в карманы, колени, низ брюк.

В 18 вопросе опрашиваемым было предложено указать на рисунках производственной одежды места наибольшего изнашивания. Самыми популярными ответами стали:

- халат – низ рукавов, входы в карманы, застежка халата;
- блузон – средняя и нижняя части переда;
- брюки – низ брюк, шаговый шов.

Из 15 опрошенных женщин 9 (60 %) ответили, что предпочитают производственную одежду с сочетанием двух и более цветов, а 6 женщин (40 %) – однотонную одежду.

Следующий вопрос не был ограничен выбором одного варианта из перечисленных, то есть, опрашиваемые могли выбирать любое количество вариан-

тов. На вопрос о цветах производственной одежды получено 37 ответов, из них 7 ответов (18,9 %) – голубой цвет, 6 ответов (16,21 %) – белый цвет, 5 ответов (13,5 %) – синий цвет, по 4 ответа (по 10,8 %) набрали зеленый, красный и бирюзовый цвета, по 2 ответа (по 5,4 %) набрали розовый цвет и вариант «другое», который включает в себя серый и черный цвета. Так же по одному ответу (2,7 %) набрали бежевый, оранжевый и коричневые цвета.

Производственной одежда из хлопчатобумажных тканей пользуется меньшим спросом, чем хлопчатобумажная с добавлением иных волокон. Первый вариант выбрали 5 из 15 женщин (33,3 %), а второй – 10 (66,7 %).

У 9 из 15 женщин (60 %) раз в год появляется потребность в приобретении новой производственной одежды, 4 женщины (26,7 %) обновляют одежду раз в 2-3 года, а 2 женщины (13,3 %) выбрали вариант «другое» и указали в нем, что покупают одежду раз в полгода.

Из 15 женщин 9 изнашивают одежду около года (60 %), а по 3 женщины (по 20 %) изнашивают одежду меньше, чем за год и, наоборот, больше, чем за год.

Следующий вопрос снова не был ограничен выбором одного варианта из перечисленных, то есть, опрашиваемые могли выбирать любое количество вариантов. В данном вопросе было получено 50 ответов. При производственной одежды 11 человек обращают внимание на удобство одежды (22 %), 9 человек (18 %) – на материал, из которого одежда изготовлена, 8 человек (16 %) – на цену изделий, по 7 человек (по 14 %) обращают внимание на качество и внешний вид изделия, и по 4 человека (по 8 %) – на направление моды и подходящий размер.

Последний вопрос был об удовлетворении производственной одеждой, продаваемой в г. Благовещенске. Из 15 женщин 6 (40 %) выбрали ответ «да, удовлетворена», а 9 (60 %) – вариант «нет», причины объяснили в открытой части вопроса: ограниченный выбор фасонов и цветов, узкий размерный ряд, высокий ценовой диапазон красивой и качественной одежды.

Многие опрошиваемые производственной работниками выразили желание наличия глубокого накладного кармана для ношения необходимого при работе телефона. Также фармацевтам необходимо плечевое изделие в виде накидки, защищающее от производственных загрязнений во время работы.

Так же было отмечено, что медработники полностью удовлетворены ассортиментом и конструкциями производственных брюк, имеющимся в магазинах г. Благовещенска.

Еще одним пожеланием фармацевтов стало расположение застежки на блузоне. Она должна находиться не спереди, а на плече, чтобы спереди не было элементов, подверженных быстрому изнашиванию (пуговицы, молния и т.д.)

Итоги анкетирования представлены в виде диаграмм в приложении В.

В итоге было составлено описание лучшей производственной одежды по мнению фармацевтов АВГЛФ:

Комплект, состоящий из блузона и плечевого изделия в виде накидки, защищающего от производственных загрязнений. Цветовое решение комплекта – сочетание двух и более цветов, предпочтительные цвета – белый, зеленый, голубой, синий и бирюзовый. Комплект должен быть изготовлен из хлопчатобумажной ткани с добавлением других волокон. Главное требование – удобство в использовании. Блузон без воротника, силуэт – прямой, длина – до линии бедра, длина рукава – до локтя. Застежка блузона должна быть на петли и пуговицы. Обязательно наличие накладных карманов.

На рисунке 3 представлены необходимые, по мнению потребителей, места расположения карманов на производственной одежде: халат – на груди, спереди на уровне бедер; блузон – спереди на уровне ниже талии. На рисунке 4 показаны наиболее подверженные загрязнению места на производственной одежде: халат – низ рукавов, входы в карманы; блузон – средняя и нижняя часть переда. На рисунке 5 представлены места на производственной одежде, подверженные изнашиванию: халат – низ рукавов, входы в карманы, застежка; блузон – средняя и нижняя части переда.

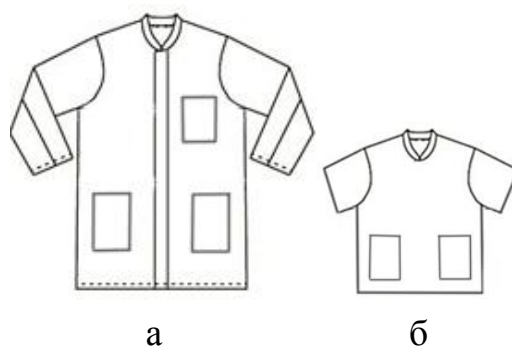


Рисунок 3 – Места расположения карманов:

а – халат;
б – блузон;

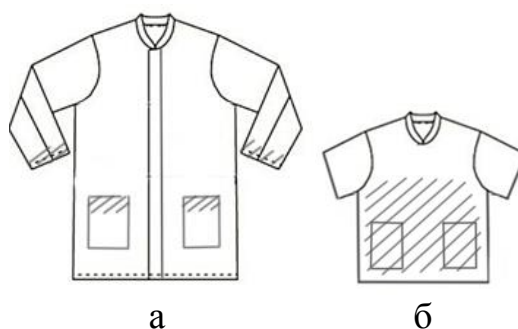


Рисунок 4 – Места наибольшего загрязнения:

а – халат;
б – блузон;

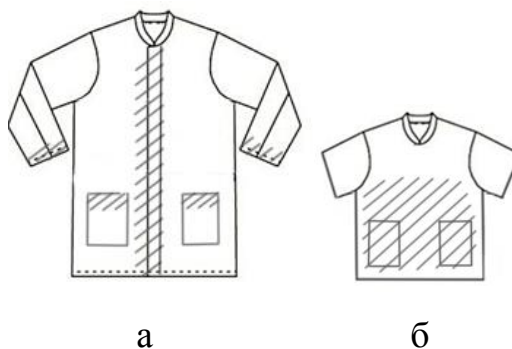


Рисунок 5 – Места наибольшего изнашивания:

а – халат;
б – блузон;

Для разработки комфортной одежды было принято решение рассмотреть характеристику рабочих поз фармацевта АВГЛФ.

1.4 Характеристика рабочих поз фармацевта

Фармацевты аптеки по выдаче готовых лекарственных форм, работая в больницах и других крупных медицинских учреждениях, часто находятся на складах, где хранятся медикаменты в этих же учреждениях. Фармацевт принимает от поставщика разного размера коробки с медикаментами весом от 500 г до 10 кг, относит на склад и расставляет на полки стеллажей. Помимо работы на складе, фармацевт АВГЛФ так же выполняет работу в своем кабинете на персональном компьютере по ведению документации и учету лекарственных средств.

Анализируя виды работ и особенности медицинской среды фармацевта АВГЛФ в больнице, были выявлены динамические позы, принимаемые фармацевтом в течение рабочего дня. Так как было принято решение о разработке только плечевых изделий, в рамках данного исследования рассмотрены только те движения и размерные признаки, которые влияют на изменение плечевых изделий. Позы и их характеристика представлены в приложении Г [27].

Анализ рабочих поз фармацевтов аптеки по выдаче готовых лекарственных форм, изменений поверхности тела и поверхности деталей изделия, позволил определить конструктивные участки, подвергающиеся изменениям во время работы фармацевта: увеличиваются длина спинки, длина рукава, ширина рукава под проймой, ширина рукава на уровне локтя; уменьшается длина переда.

Делая вывод можно сказать, что фармацевт АВГЛФ – работа, которая включает в себя обязанности медика и кладовщика, обладает своими производственными факторами риска и отличается функциями от иного больничного медицинского персонала, а так же имеет свои собственные требования к одежде.

2 РАЗРАБОТКА ЭСКИЗНОГО ПРОЕКТА

2.1 Характеристика модных тенденций в медицинской одежде

Так как фармацевты АВГЛФ работают в больнице, они должны носить производственную одежду, совпадающую с модными тенденциями в медицинской одежде. Медицинская одежда должна быть качественной и функциональной, при этом современные веяния оказывают влияние на ее внешний вид.

Одежда разного медицинского персонала предназначена для разных целей, но в целом медицинская одежда необходима для защиты человека от его окружения внутри больницы. В течение рабочего времени сотрудники больницы часто подвергаются риску заражения, ведь их основные обязанности – это осмотр и лечение заболевших, работа с разного вида препаратами и жидкостями и так далее. Исходя из этого, была разработана специальная одежда, которая защищает от воздействий на человека разных болезней и веществ.

Одежда медицинских работников является не только эстетичным атрибутом врачебной деятельности, но и своеобразным инструментом, обеспечивающим безопасность. Но, чтобы добиться последнего, необходимо строгое соответствие стандартам качества.

При создании униформы учитывают специфику работы медицинского персонала. В любом случае, она должна:

- легко очищаться;
- изготавливаться из натурального сырья;
- обладать приятным внешним видом;
- соответствовать сфере деятельности работника медучреждения.

Крой одежды для медицинских работников должен быть удобным для осуществления своих повседневных обязанностей. В некоторых случаях одежда медработника обязана быть стерильной.

Одежда медицинских работников бывает нескольких видов:

- халат;

- медицинский костюм;
- хирургический костюм;
- форма работников скорой помощи.

Халат представляет собой униформу для врачей и сотрудников медучреждения. Несмотря на то, что халат – это стандартная форма одежды для медицинского персонала, он встречается различных фасонов и моделей. В частных клиниках, где одежда медперсонала – лицо фирмы, пользуются спросом медицинские халаты с разнообразными дизайнерскими решениями и декоративными элементами [47]. Примеры таких халатов представлены на рисунке 6.



Рисунок 6 – Дизайнерские медицинские халаты

Сейчас большей популярностью пользуются медицинские костюмы. Они состоят из рубашки (блузы) и штанов и имеют огромное разнообразие дизайнов. Что касается цветовой гаммы, то нет особых ограничений, главное, чтобы цвета были не слишком яркими. Работникам детских отделений разрешается использование тканей с детскими рисунками, так как разнообразие цветов и рисунков в одежде расслабляет детей при виде врача. Примеры современных медицинских костюмов представлены на рисунке 7.



Рисунок 7 – Медицинские костюмы

Отдельного внимания заслуживают хирургические костюмы, которые необходимы для осуществления операций. Их носят не только хирурги, но и младший персонал, и оперативные медсестры, правда здесь имеет место цветовое отличие. Хирургический костюм отличается от подобных тем, что на нем нет никаких пуговиц или молний. Эта форма чаще шьется из голубой или зеленой ткани, так как именно эти цвета не отражают свет, падающий от операционных ламп, что поможет глазам медицинских сотрудников меньше напрягаться. В случае хирургических костюмов, женская форма отличается только приталенным кроем, в остальном никаких различий нет. Примеры хирургических халатов приведены на рисунке 8.

Одежда для скорой помощи может представлять собой как халат, так и костюм, состоящий из брюк и рубашки. Чаще врач использует первый вариант, а медбрат второй. Примеры одежды для работников скорой помощи представлены на рисунке 9 [45].



Рисунок 8 – Хирургические костюмы



Рисунок 9 – Одежда работников скорой помощи

Так как объектом разработки является женский комплект плечевых изделий, состоящий из медицинского блузона и накидки, модные тенденции подробнее рассмотрены в этих областях.

Сейчас очень популярны декоративные элементы в медицинской одежде. Во многих моделях используются притачные кокетки. Такие модели медицинских блузонов представлены на рисунке 10.



Рисунок 10 – Медицинские блузоны с притачной кокеткой

Так же популярным декоративным элементом является запах. Примеры блузонов с запахом представлены на рисунке 11. Часто встречающимся элементом является асимметрия в оформлении низа, что видно на рисунке 12.



Рисунок 11 – Медицинские блузоны с запахом

Так как комплект плечевых изделий для фармацевта АВГЛФ должен включать в себя изделие в виде накидки для защиты от производственных загрязнений, необходимо рассмотреть и медицинские защитные изделия. Модные тенденции в защитной одежде не пользуются спросом, так как должны защищать человека, а не показывать его уникальность, вследствие чего был рассмотрен ассортимент существующих медицинских защитных плечевых изделий.



Рисунок 12 – Медицинские блузоны с асимметричным низом

Существует узкий выбор защитных плечевых изделий, которые могут комфортно использоваться фармацевтами аптеки по выдаче готовых лекарственных форм (АВГЛФ). В этих целях могут использоваться обычные защитные одноразовые халаты, бушлаты и фартуки. Защитные изделия представлены на рисунке 13.



а

б

в

Рисунок 13 – Защитные медицинские изделия:

а – одноразовый халат;

б – бушлат;

в – фартук.

2.2 Поиск фактуры и цвета материалов, используемых для изготовления комплекта женской плечевой одежды

По итогам проведенных опроса, исследования движений и исследований модных тенденций в медицинской одежде были разработаны пять эскизов блузонов, а так же эскиз накидки. Эскизы представлены в приложении Д. Так как на производственную одежду влияют модные тенденции, перед началом следующего этапа необходим поиск оптимальной фактуры материалов и цветового решения.

Современную медицинскую одежду изготавливают исключительно из качественных натуральных тканей, но в некоторых случаях требуется использование специальной пропитки. Костюмы и халаты изготавливаются из ткани с высоким содержанием натурального сырья, чтобы значительно повысить гигиеничность и гигроскопичность изделия. Если используется искусственное волокно в незначительных количествах, то этот факт продлевает срок эксплуатации одежды и повышает ее износостойкость. Одежда из смесовых тканей пользуется большей популярностью, так как быстро сохнет, не теряет цвета, не так сильно мнется и так далее. Так же ее не нужно будет кипятить, что является неоспоримым плюсом. Для стирки потребуется температурный режим от сорока до семидесяти градусов по Цельсию, в зависимости от степени загрязнения.

Ситуация с хирургическими костюмами несколько отличается, здесь необходима пропитка для защиты от опасных загрязнений. За счет этого попадающие на одежду биологические жидкости не впитываются, а просто скатываются вниз. Также важным требованием к медицинской одежде, используемой хирургами, является гигроскопичность. Это необходимо потому, что хирургу проводит несколько часов в спецодежде во время операции и тело должно чувствовать себя комфортно.

Таким образом, ткань для пошива медицинской одежды должна отвечать следующим требованиям:

- прочность – одежда должна часто стираться и проходить дезинфекцию;
- воздухопроницаемость – форма должна «дышать»;

- гигроскопичность – требование обусловлено тем, что врачу категорически нельзя отвлекаться во время сложных манипуляций. Это требует напряжения, а спецодежда впитает пот и предохранит от дискомфорта;

- безусадочность – одежду часто стирают и она должна сохранять первоначальный размер.

Модными цветами в одежде 2021 года, по утверждению экспертов Pantone, станут природные оттенки [45]. Эти цвета универсальны и не зависят от времени года, дают свободу выбора и легко адаптируются к любому образу жизни. Палитра модных цветов состоит из пяти базовых оттенков, представленных на рисунке 14, и десяти основных оттенков, представленных на рисунке 15.



Рисунок 14 – Палитра модных базовых оттенков 2021 года

Нейтральные цвета:

1. Inkwel (Чернильница);
2. Ultimate gray (Абсолютно серый);
3. Buttercream (Сливочный крем);
4. Desert mist (Пустынный туман)
5. Willow (Ива).



Рисунок 15 – Палитра модных основных оттенков 2021 года

Основные цвета включают в себя:

1. Marigold (Оранжево-жёлтый);

2. Cerulean (Небесно-голубой);
3. Rust (Оттенок ржавчины);
4. Illuminating (Ярко-желтый);
5. French Blue (Ярко-синий);
6. Green Ash (Ментоловый);
7. Burnt Coral (Коралловый);
8. Mint (Мятный);
9. Amethyst Orchid (Аметистовый);
10. Raspberry Sorbet (Малиновый).

Главным цветовым сочетанием 2021 года эксперты Pantone считают сочетание серого (PANTONE® 17-5104 Ultimate Gray «Безупречный серый») с желтым (PANTONE 13-0647 Illuminating «Освещающий»). Данное сочетание представлено на рисунке 16.

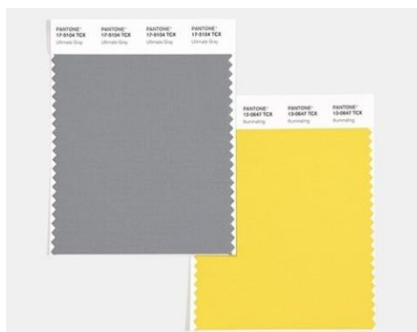


Рисунок 16 – Главное цветовое сочетание 2021 года

В приложении Е представлен планшет «Поиск фактуры и цвета», на котором отображены разные варианты сочетаний фактур и цветов в блузоне и накидке. Рассмотрены сочетания тканей с крупным и мелким принтом, а так же их сочетание с тканью «рип-стоп». Исходя из тканей, имеющихся в магазинах г. Благовещенска, было выбрано и рассмотрено сочетание серого, желтого и зеленого цветов в одном варианте и сочетание двух красных оттенков – в другом. По итогам разработки данного планшета к изготовлению выбрана модель, в которой сочетаются три цвета: серый (основной цвет), зеленый (второй цвет) и желтый (мелкие детали).

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что одежда для фармацевта должна быть удобной в носке, соответствовать всем требованиям, предъявляемым к одежде на стыке медицинской и производственной. Так же сам костюм должен соответствовать рабочим задачам медработника, ничего не должно цепляться и затруднять телодвижения. Так же костюм может соответствовать модным тенденциям, иметь модные элементы и модные цвета.

2.3 Разработка художественно-технического описания комплекта женской плечевой одежды

Из разработанной серии (см. приложение Д) выбрана модель 3А для изготовления, которая представлена на рисунке 17. Данная модель содержит в себе все модные тенденции в медицинской одежде, а так же соответствует всем требованиям фармацевтов АВГЛФ. В таблице 2 представлено техническое описание разрабатываемой модели блузона для женщин.

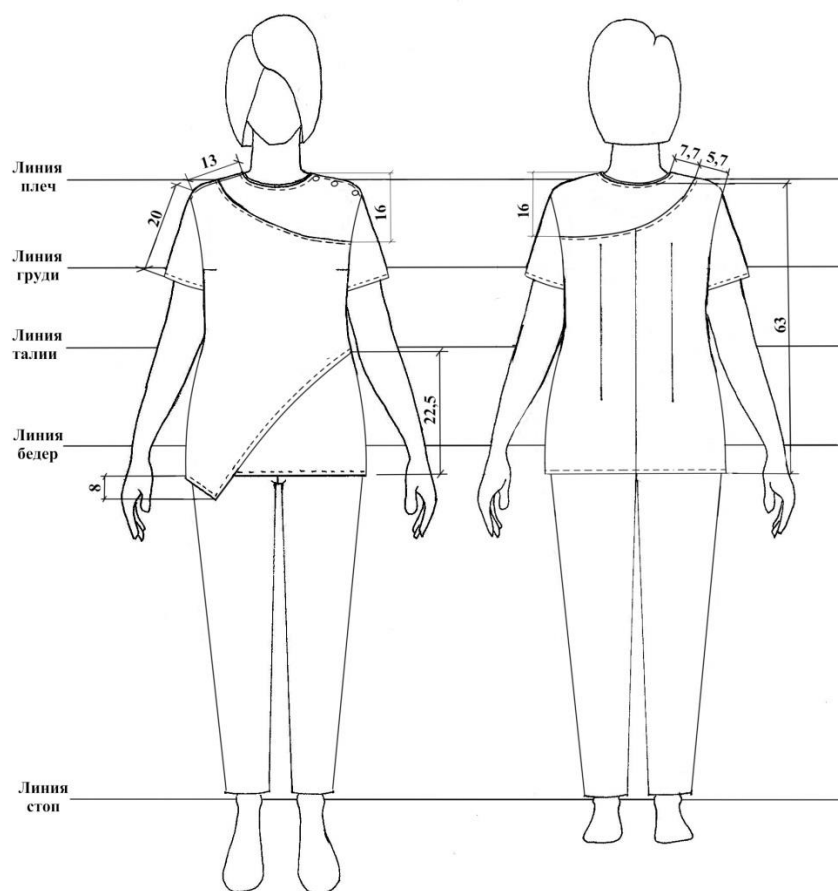


Рисунок 17 – Технический рисунок блузона для женщин

Таблица 2 – Техническое описание модели блузона для женщин

Характеристика	Описание
1	2
Наименование и назначение модели, рекомендуемая возрастная группа	Блузон для женщин младшей, средней и старшей возрастных групп
Силуэт и объем модели (П _Г), соотношение ширины изделия вверху и внизу	Полуприлегающий силуэт умеренного объема, ширина изделия по плечам меньше ширины по бедрам
Ширина, характер оформления линии плеча, длина плечевого шва, наличие плечевых накладок	Удлиненная на 2 см линия плеча, плечевой шов смещен на 1,5 см вперед; длина плечевого шва 13 см; плечевые накладки отсутствуют; характер оформления – прямая
Конструктивное решение формы изделия, перечень и расположение вертикальных конструктивных элементов (вертикальные швы, вытачки, рельефы)	На спинке две задние вытачки, длиной 36 см с раствором 2 см; боковые линии от середины проймы с прилеганием 2 см на уровне талии ; спинка со средним швом без прилегания
Характер оформления вертикальных линий, степень их плавности, участки прилегания, распределение объемов по длине и периметру изделия	Боковые линии спинки плавные, степень прилегания - равномерная по всей длине, оформлены прямыми; средний шов спинки оформлен прямыми линиями.
Горизонтальные членения	На переде и спинке плавные выпуклые кокетки от правого плечевого шва до левой проймы
Величина раствора вытачки на выпуклость груди, место ее расположения	Вытачка на выпуклость груди переведена в горизонтальное положение (в боковой шов), раствор равен 2,6 см
Вид и разновидность покроя рукава, глубина и характер оформления проймы, высота оката	Рубашечные одношовные рукава, углубленная на 6 см пройма, высота оката равна 12,5 см, уплощенная форма проймы, удлинение проймы переда и проймы спинки на 1 см
Конструктивное решение рукава, его ширина и длина, оформление оката и низа рукава	Прямые рукава умеренного объема длиной 20 см, низ оформлен прямой
Оформление линии горловины	Овальная углубленная на 2 см и расширенная на 2 см горловина
Конструктивное решение застежки, вид и количество застегивающих элементов	Застежка на левом плечевом шве на три пуговицы и три обметные петли
Длина изделия и оформление линии низа	Длина изделия от горловины до низа изделия по спинке - 63 см, низ блузона оформлен горизонтальной прямой
Декоративные элементы	Обтачка горловины, образующая собой выступающий кант; выпуклая линия, идущая по переду изделия от левого бокового шва на уровне линии талии, выступая за линию низа на 8 см
Соответствие потребительским предпочтениям	Короткий рукав, полуприлегающий силуэт, отсутствие воротника, застежка в левом плечевом шве, сочетание трех цветов

Эргономичность разработанных блузонов заключается в рубашечном покрое рукавов, которые обеспечивают бóльшую свободу движений, чем втачные.

Так как на одежде не должно быть лишних цепляющихся элементов, которые могут очень быстро повредиться во время работы, застежка на петли и пуговицы, располагающаяся по центру переда, недопустима на данном виде одежды. Поэтому застежка перемещена на место левого плечевого шва, что так же позволяет снимать и надевать блузон, не задевая лицо и волосы, что важно для женщин любого возраста.

Так как работа фармацевта АВГЛФ ведется не только в кабинете, но и на складе, для фармацевтов разработана накидка, защищающая от производственных загрязнений, которая представлена на рисунке 18.

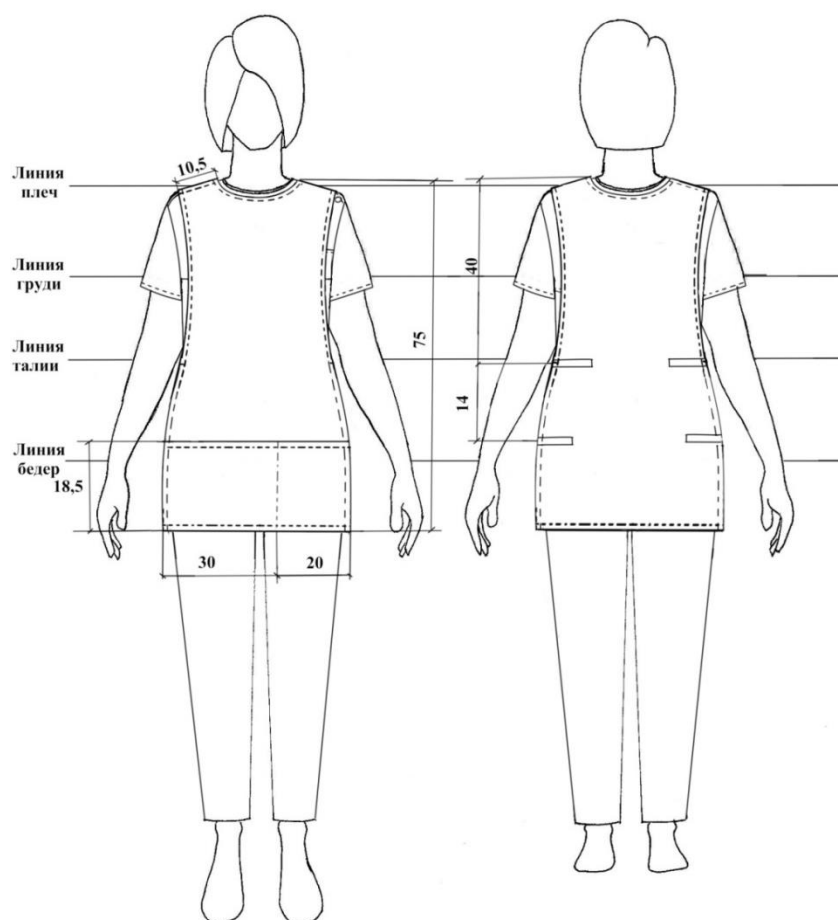


Рисунок 18 – Технический рисунок накидки

В таблице 3 представлено техническое описание разрабатываемой модели накидки.

Таблица 3 – Техническое описание разрабатываемой модели накидки

Характеристика	Описание
1	2
Наименование и назначение модели, рекомендуемая возрастная группа	Накидка для женщин младшей, средней и старшей возрастных групп
Силуэт и объем модели (P_r), соотношение ширины изделия сверху и внизу	Полуприлегающий силуэт, изделие сверху уже, чем снизу, без боковых швов
Ширина, характер оформления линии плеча, длина плечевого шва, наличие плечевых накладок	Линия плеч оформлена прямой, длина линии плеча равна 10,5 см, плечевые накладки отсутствуют
Вид и разновидность покроя рукава, глубина и характер оформления проймы, высота оката	Рукава отсутствуют
Оформление линии горловины	Овальная углубленная на 3 см и расширенная на 3 см горловина
Конструктивное решение застежки, вид и количество застегивающих элементов	Застежка на правом плечевом шве на текстильную застежку «Velcro», застежка на «Velcro» и полукольца на уровне талии и бедер
Длина изделия и оформление линии низа	Длина изделия равна 75 см, линия низа оформлена прямой

Эргономичность накидки заключается в том, что накидка представляет собой изделие из двух частей, передней и задней, без боковых швов. Застежка накидки расположена на плечевом шве для того, чтобы при снятии и надевании не задевать лицо работника. Застегивание осуществляется на текстильную застежку «Velcro» для обеспечения легкого расстегивания. Так же изделие застегивается по боковым сторонам на два ряда застежек «Velcro» и полуколец. Этот вид застежки позволяет быстро регулировать размер изделия и может быть использован для фигур различных телосложений. Застежки расположены таким образом, чтобы не стеснять движений работника.

Длина изделия по переду должна быть выше линии колен для удобства передвижения. Длина изделия по спинке должна быть ниже линии бедер для того, чтобы при приседании низ накидки не касался пола.

Так же необходимо наличие на накидке больших карманов для хранения блокнота, разного рода документации и канцелярии.

3 РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТА

3.1 Конфекционирование материалов для изготовления комплекта женской плечевой одежды

К тканям для изготовления швейных изделий предъявляются два вида требований: потребительские и промышленные. Показатели требований приведены в таблице 4 [34].

Таблица 4 – Требования и их показатели к материалам для швейных изделий

Название показателя	Описание показателя
1	2
<i>Потребительские требования</i>	
Эстетические показатели	Отражают эстетические свойства материала, его товарный вид, характеризуют выразительность и оригинальность, а также стилевое соответствие материала требованиям моды на данный период времени (художественно-колористическое оформление, фактура материала, цвет, рисунок и т.д.)
Эргономические показатели	Характеризуют удобство и комфорт при эксплуатации изделия и учитывают соответствие материалов различным эргономическим требованиям (гигиенические показатели: гигроскопичность, паропроницаемость, воздухопроницаемость, теплозащитные характеристики, водопроницаемость; показатели комфортности: поверхностная плотность, толщина)
Показатели надежности	Характеризуют способность текстильных материалов сохранять размеры, форму и внешний вид изделия на различных этапах изнашивания, их целостность в течение период их эксплуатации, а также долговечность материалов для изделий в условиях эксплуатации
Функциональные показатели	Определяют основные функции, для выполнения которых предназначен материал и обуславливают область его использования (жесткость, формоустойчивость, гигроскопичность, воздухопроницаемость и т.д.)
Показатели безопасности	Определяют степень безопасности материала и степень защищенности человека от воздействия вредных факторов при использовании этих материалов (содержание вредных примесей, выделение газообразных веществ с неприятным запахом и др.)
<i>Промышленные требования</i>	
Конструкторско-технологические показатели	Характеризуют свойства материалов, оказывающие влияние на процессы производства: моделирование, конструирование и технологию изготовления одежды. Эти показатели определяют трудоемкость изготовления изделия из конкретного материала, влияют на расход материала, количество отходов, припуски на обработку (длина материала в куске, его ширина и толщина, усадка, драпируемость, несминаемость, жесткость)
Экономические показатели	Определяют экономическую целесообразность использования материала для данного вида одежды, его стоимость и ухода за ним в процессе эксплуатации. Одежда должна иметь доступную цену с учетом действительных затрат на ее производство и реальных доходов населения (стоимость материала, материалоемкость, трудоемкость переработки и др.)

1	2
Показатели унификации и стандартизации	Определяют степень соответствия текстильных материалов стандартам по показателям структуры (волокнистый состав, поверхностная плотность, разрывная нагрузка, разрывное удлинение и др.)

Так же были рассмотрены требования к тканям для одежды для защиты от производственных загрязнений и механических воздействий, представленные в ГОСТ 12.4.280-2014. Данные требования приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Требования к тканям для одежды для защиты от производственных загрязнений и механических воздействий

Наименование показателя	Значение показателя для подгруппы спецодежды			
	Зо	З	Ми	Мп
1	2	3	4	5
Поверхностная плотность, г/м ² , не более	180	350	350	350
Воздухопроницаемость, дм ³ /м ² , не менее	40	20	20	20
Гигроскопичность, %, не менее	5	5	5	5
Стойкость к проколу, Н, не менее	-	-	-	13
Сопротивление порезу, Н/мм, не менее	-	-	-	2

где З – спецодежда для защиты от общих производственных загрязнений;

Зо – спецодежда для защиты от общих производственных загрязнений, включая санитарную и облегченную;

Ми – спецодежда для защиты от механических воздействий истирания;

Мп – спецодежда для защиты от механических воздействий прокола и пореза.

К тканям для изготовления производственной одежды нет конкретных требований, поэтому были рассмотрены медицинские ткани. В ходе изучения рынка было выявлено, что для изготовления медицинской одежды чаще всего используются материалы, представленные в таблице 6.

Таблица 6 – Анализ распространенных тканей для медицинской одежды

Название материала	Состав материала	Плотность материала, г/м ²	Ширина материала, м	Страна производитель	Уход за материалом
1	2	3	4	5	6
ТиСи	65 % полиэфир, 35 % хлопок	120	1,5	Китай	Стирка при температуре 40 °С, утюжка при температуре до 150 °С

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5	6
Сатори	50 % полиэфир, 50 % хлопок	145	1,4	Китай	Стирка при температуре 40-60 °С, утюжка при температуре не более 150 °С
Панацея	65 % полиэфир, 35 % вискоза	160	1,5	Россия	Стирка при температуре 60 °С, утюжка при температуре не более 150 °С

Изготавливать накидку рекомендуется из специальных материалов, защищающих от пролива медицинских жидкостей, хранящихся на складе, производственных загрязнений и механических повреждений. Для изделий, защищающих от производственных загрязнений, чаще всего используются материалы, представленные в таблице 7.

Таблица 7 – Анализ распространенных тканей для защитной одежды

Название материала	Состав материала	Ширина материала, м	Страна производитель
1	2	4	5
Грета	50 % хлопок, 50 % полиэфир	2	Китай
Диагональ	60 % хлопок, 40 % полиэфир	1,5	Россия
Брезент	100 % хлопок	2	Россия
«Рип-стоп»	57 % хлопок, 43 % полиэстер	1,5	Россия

Особенностью материала «Грета» является преобладание хлопковых волокон на изнаночной стороне, а синтетических (полиэфир) – на лицевой. Это делает ткань приятной для тела и устойчивой к внешним воздействиям.

Диагональ – очень прочный материал, отличающийся отличными грязезащитными свойствами, поэтому из него изготавливают одежду, защищающую от общепроизводственных загрязнений.

Брезент – это плотная, жесткая и тяжелая ткань цвета хаки, похожая на грубый холст. Она не пропускает влагу, грязь и ветер, способна защитить от огня и насекомых. Материал не подвержен разрывам, порезам и другим механическим повреждениям

«Рип-стоп» – особо прочная и надежная ткань. В переводе с английского «rip» - «разрыв», «stop» - «останавливать». Материал практически невозможно разорвать. Благодаря особой структуре, любой разрыв не будет распространяться дальше. Одежда из «Рип-стоп» обладает повышенной прочностью, не мнется и не растягивается. Материал не садится при намокании. Ткань изготавливается по ГОСТ, который регламентирует все требования прочности на разрыв, плотности, число нитей основы и другим важным параметрам.

Для изготовления блузона рекомендуется ткань «Панацея» трех разных цветов в соответствии с выбранным вариантом цветового сочетания на планшете «Поиск фактуры и цвета»: серого, желтого и зеленого.

Для изготовления накидки рекомендуется влагоотталкивающая ткань «Рип-стоп» темно-сине-зеленого цвета. Карта образцов материалов представлена в приложении Ж.

3.2 Расчет и построение чертежа базовой конструкции

Для изготовления комплекта женской плечевой одежды использован единый метод конструирования одежды, разработанный Центральной опытно-технологической швейной лабораторией (ЦОТШЛ) в 80-х годах на базе методики ЦНИИШП. ЦОТШЛ отличается заменой отдельных расчетных формул, измерениями фигуры и упрощением формул.

Исходными данными для разработки конструкций деталей одежды, как и для многих других методов конструирования, являются размерные признаки и прибавки на свободное облегание. Чертежи конструкций строят без припусков на швы и подгибку низа деталей. В методе для построения чертежа используются графические приемы: лекальные кривые (например, оформление проймы), определение положения конструктивных точек засечками дуг (плечевая точка). Нагрудная вытачка в базовых конструкциях женской плечевой одежды проводится от наивысшей точки плечевого шва (от основания шеи). Отличительной чертой данного метода является наличие предварительного расчета конструк-

ции, сущность которого заключается в определении ширины проймы и сравнении ее с минимальными табличными значениями.

Разрабатываемый комплект плечевой одежды предназначен для женщин IV полнотной группы с номером фигуры 170-96-110, размерные признаки которой представлены в таблице 8 [33].

Таблица 8 – Размерные признаки типовой фигуры 170-96-110

№	Размерный признак	Условные обозначения	Значение
1	2	3	4
-	Полнотная группа	-	IV
-	Рост	Р	170
98	Высота точки основания шеи спереди	Втос	140,5
4	Высота точки основания шеи сбоку	Втош	145,9
5	Высота плечевой точки	Впт	140
6	Высота сосковой точки	Вст	122,8
7	Высота линии талии	Влт	107,5
9	Высота коленной точки	Вк	49
10	Высота точки основания шеи сзади	Вшт	147,5
11	Высота заднего угла подмышечной впадины	Взу	129,1
87	Высота лопаточной точки	Влоп	128,9
12	Высота подъягодичной складки	Впс	77,4
13	Обхват шеи	Ош	37,2
14	Обхват груди первый	ОгI	92,4
15	Обхват груди второй	ОгII	101
16	Обхват груди третий	ОгIII	96
17	Обхват груди четвертый	ОгIV	83,2
18	Обхват талии	От	77,8
19	Обхват бедер с учетом выступания живота	Об	110
20	Обхват бедер без учета выступания живота	ОбI	107,7
21	Обхват бедра	Обед	63
22	Обхват колена	Ок	41,3
23	Обхват икры	Ои	38,6
24	Обхват щиколотки	Ощ	23,8
51	Обхват подъема стопы	Ос	33
25	Расстояние от линии талии до пола сбоку	Дсб	110,9
26	Расстояние от линии талии до пола спереди	Дсп	109,2
27	Длина ноги по внутренней стороне ноги	Дн	80,1
104	Расстояние от линии талии до подъягодичной складки	Дпс	35
77	Дуга через паховую область	Дпоб	79,3
49	Расстояние от линии талии до плоскости сидения	Дс	27,9
28	Обхват плеча	Оп	31,8
105	Обхват предплечья	Опп	26
29	Обхват запястья	Озап	16,5
30	Обхват кисти	Окис	22,4

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4
31	Длина плечевого ската	Шп	13,6
32	Расстояние от точки основания шеи сбоку до лучевой точки	Длуч	47,6
33	Расстояние от точки основания шеи сбоку до линии обхвата запястья	Лзап	72
90	Расстояние от точки основания шеи сбоку до конца третьего пальца	ДШп	91,1
34а	Расстояние от точки основания шеи сбоку до линии обхвата груди первого	Впрп	19
35а	Расстояние от точки основания шеи сбоку до сосковой точки (высота груди)	Вг	29,4
36а	Расстояние от точки основания шеи сбоку до линии талии спереди (длина талии спереди)	Дтп	45,4
38	Дуга через высшую точку плечевого сустава	Дп	33,1
39	Расстояние от точки основания шеи сзади до линии обхватов груди I и II с учетом выступа лопаток	Впрз	19,5
40	Длина спины до талии с учетом выступа лопаток	Дтс	41,6
43	Расстояние от линии талии сзади до точки основания шеи сбоку	Дтс1	44,4
44	Длина дуги верхней части туловища через точку основания шеи сбоку	Двчт	89,8
45	Ширина груди	Шг	34,8
46	Расстояние между сосковыми точками	Цг	20,6
47	Ширина спины	Шс	36,4
57	Переднезадний диаметр руки	дпрз	11,5

Для изготовления блузона полуприлегающего силуэта умеренного объема были выбраны конструктивные прибавки, представленные в таблице 9 [39].

Таблица 9 – Конструктивные прибавки

Наименование и условное обозначение конструктивных прибавок	Величины конструктивных прибавок, см
Прибавка по линии груди, Пг	7
Прибавка по линии талии, Пт	-
Прибавка по линии бедер, Пб	5
Прибавка к ширине спинки, Пшс	1,2
Прибавка к ширине переда, Пшп	0,5
Прибавка к длине спинке до талии, Пдтс	0,5
Прибавка к глубине проймы спереди, Пспр	1,5
Прибавка к ширине горловины, Пшг	1
Прибавка к длине переда до талии, Пдтп	1
Прибавка к высоте плеча косой спины, Пвпкс	0,5
Прибавка к обхвату плеча, Поп	6
Прибавка к обхвату шеи, Пш	0,5

После выбора конструктивных прибавок осуществлен расчет сетки чертежа блузона, процесс и результаты которого представлены в таблице 10. Затем проведено построение конструктивной основы по результатам расчетов, приведенных в таблице 11.

Таблица 10 – Расчет сетки чертежа

Название участка чертежа	Условные обозначения	Формула	Расчет	Результат, см
Ширина сетки	A_{0a_1}	$C_{Г3} + П_{Г}$	$48 + 7$	55
Ширина спинки	A_{0a}	$Шс + Пшс$	$18,2 + 1,2$	19,4
Ширина переда	a_{1a_2}	$Ш_{Г} + (C_{Г2} - C_{Г1}) + Пшп$	$17,4 + (50,5 - 46,2) + 0,5$	22,2
Ширина проймы	aa_2	$A_{0a_1} - A_{0a} - a_{1a_2}$	$55 - 19,4 - 22,2$	13,4
Уровень линии талии	A_0T	$Дтс1 + Пдтс$	$44,4 + 0,5$	44,9
Уровень лопаток	$A_0У$	$0,4 * Дтс1$	$44,4 / 4$	11,1
Уровень глубины проймы	$A_0Г$	$Взу - Влг - Пспр - 0,5Пдтс$	$129,1 - 107,5 - 1,5 - 0,5 * 0,5$	19,85
Уровень линии бедер	ТБ	$0,5 * Дтс1 - 2$	$0,5 * 44,4 - 2$	20,2

Таблица 11 – Расчет конструктивной основы

Название участка чертежа	Условные обозначения	Формула	Расчет	Результат, см
1	2	3	4	5
Ширина горловины спинки	A_0A_2	$1/3 * Сш + Пшг$	$18,6 / 3 + 1$	7,2
Высота горловины спинки	A_2A_1	$1/3 A_0A_2$	$7,2 / 3$	2,4
Уровень низа изделия	$АН_1$	$Дизд + Пдтс$	$65 + 0,5$	65,5
Дуга из вершины горловины спинки	$A_2П_1$	$Шпл + Рпв + Ппос$	$13,6 + 0 + 0$	13,6
Уровень высоты плечевой точки	$aП_2$	$Втош - Впт - Пдтс$	$145,9 - 140 - 0,5$	5,4
Точка касания проймы спинки с вертикалью $aГ_1$	$Г_1П_3$	$1/3 * П_2Г_1 + 2$	$14,3 / 3 + 2$	6,8
Уровень расположения выступающей точки грудной железы	$Г_3Г_6$	$Цг/2$	$20,6 / 2$	10,3
Уровень вершины горловины переда	T_3A_3	$Дтп + Пдтп$	$45,4 + 1$	46,4
Ширина горловины переда	A_3A_4	$1/3 * Сш + Пшг$	$18,6 / 3 + 1$	7,2
Глубина горловины переда	A_3A_5	$A_3A_4 + 1$	$7,2 + 1$	8,2
Конец нагрудной вытачки	$A_4Г_7$	$Вг + 0,5 * Пдтп$	$29,4 + 0,5 * 1$	29,9
Раствор нагрудной вытачки	A_4A_9	$(C_{ГII} - C_{ГI}) - A_3A_{31}$	$50,5 - 46,2 - 0$	4,3
Высота проймы полочки	$Г_4П_4$	$П_2Г_1 - C + 1$	$14,3 - 0 + 1$	15,3

Продолжение таблицы 9

1	2	3	4	5
Точка касания проймы полочки с вертикалью	$\Gamma_4\Pi_6$	$1/3 * \Gamma_4\Pi_4$	15,3 / 3	5,1
Вспомогательный отрезок	$\Pi_6\Pi_{61}$	-	-	0,5
Дуга из точки A_9	$A_9\Pi_5$	Шпл	-	13,6
Углубление проймы	$\Gamma_1\Gamma_{11} = \Gamma_4\Gamma_{41}$	-	-	6
Удлинение плечевой линии	$\Pi_1\Pi_{11}$	-	-	2
Перемещение плечевой линии	$\Pi_{11}\Pi_{11}^{\prime} = A_2A_2^{\prime}$	-	-	1,5
Расширение спинки	$\Pi_3\Pi_{31}$	$\Pi_1\Pi_{11}$	-	2
Вспомогательная точка	$\Gamma_{11}-1^{\prime}$	$0,2 * \Gamma_{11}\Gamma_{41} + \Pi_3\Pi_{31} + 0,1 * \Gamma_1\Gamma_{11}$	$0,2 * 13,4 + 2 + 0,1 * 6$	5,3
Расширение переда	$\Pi_6\Pi_{62}$	$\Pi_3\Pi_{31}$	-	2
Вспомогательная точка	$\Gamma_{41}-2^{\prime}$	$0,2 * \Gamma_{11}\Gamma_{41} + \Pi_6\Pi_{62} + 0,1 * \Gamma_1\Gamma_{11}$	$0,2 * 13,4 + 2 + 0,1 * 6$	5,3
Ширина проймы	Шпр	-	-	9,4

Верхний и нижний отводы отсутствуют, так как изделие рубашечного кроя и достаточного объема. Плечевая вытачка отсутствует.

Так как силуэт полуприлегающий, необходимо построить приталивающие элементы, величины которых приведены в таблице 10.

Таблица 12 – Величины приталивающих элементов

Название участка чертежа	Условные обозначения	Формула	Расчет	Результат, см
Суммарная величина возможного приталивания	B_2	$TT_3 - (Cт + Пт)$	$53,5 - (38,9 + 0)$	14,6
Задние вытачки	-	-	-	2
Боковые вытачки	-	-	-	2
Итоговая величина приталивания	-	-	$2 * 2 + 2 * 2$	8

Рукав у проектируемой модели длиной 20 см, рубашечный, одношовный, прямой. Расчет конструкции рубашечного рукава приведен в таблице 11.

После предварительных расчетов было проведено построение конструкции. Чертеж базовой конструкции представлен на рисунке 19.

Таблица 13 – Расчет конструкции рукава

Название участка чертежа	Условные обозначения	Формула	Расчет	Результат, см
1	2	3	4	5
Длина проймы переда	Дпрпер	-	-	22,4
Длина проймы спинки	Дпрсп	-	-	23,2
Длина проймы	Дпр	Дпрпер + Дпрсп	22,4 + 23,2	45,6
Угол наклона рукава	α	-	-	55°
Точка начала поиска Вок	П ₁₁ П ₃₁	Дпр / 4	45,6 / 4	11,4
Высота оката	О ₁ О ₂	Вок + (0-1)	12,5 + 0	12,5
Ширина рукава под проймой	О ₂ Р ₁ , О ₂ Р ₂	О ₂ Р ₁ = (Дпрпер + 0,5 * Ппос) - (0-1)	22,4 + 0,5 * 0 - 0	22,4
		О ₂ Р ₂ = (Дпрсп + 0,5 * Ппос) - (0-1)	23,2 + 0,5 * 0 - 0	23,2
Локтевые сгибы	О ₁ Р _П , О ₁ Р _Л	О ₁ Р _П = 0,5 * О ₁ Р ₁	0,5 * 18,6	9,3
		О ₁ Р _Л = 0,5 * О ₁ Р ₂	0,5 * 19,5	9,75
Дополнительные точки	Р _{П1} = Р _{Л3}	0,5 * О ₁ О ₂ + (0,5-1)	0,5 * 12,5 + 0,5	6,75
Длина рукава	О ₂ М	Др + Ппн - П ₁ -П ₁₁	58,4 + 0 - 2	56,4
Ширина рукава внизу	ММ ₁ = ММ ₂	Шрук внизу в гот виде	-	15
Итоговая длина рукава	О ₂ М ^г	-	-	20

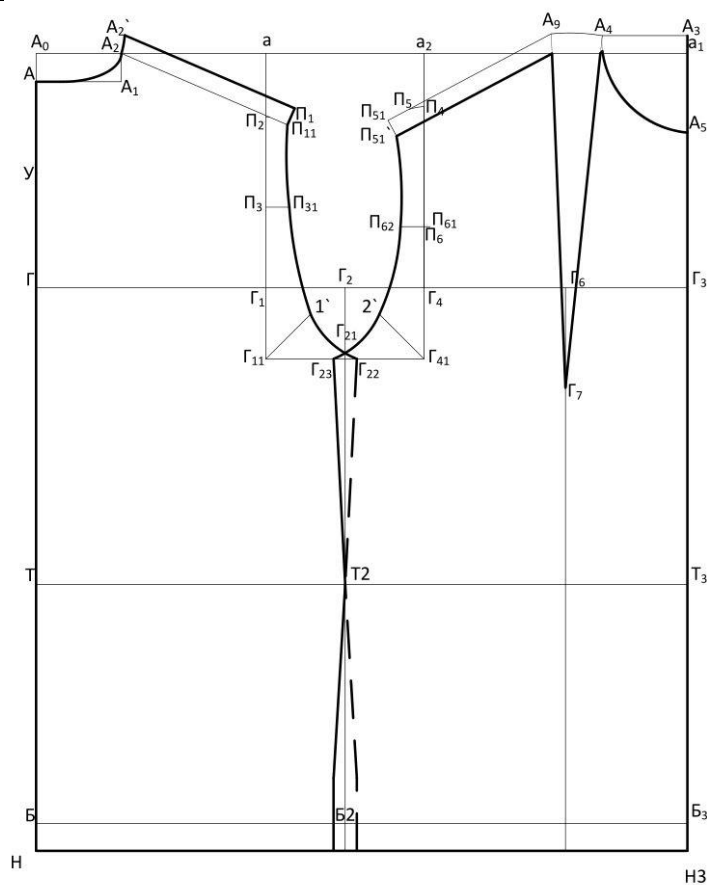


Рисунок 19 – Чертеж базовой конструкции блузона

3.3 Построение чертежа модельной конструкции

Проектируемый комплект имеет модельные элементы:

Блузон:

- нагрудные вытачки перенесены в горизонтальное положение (в боковые швы);
- углубление и расширение горловины;
- фигурная отрезная кокетка переда;
- застежка на пуговицы в левом плечевом шве;
- перед из двух частей: центральной и нижней;
- фигурная отрезная кокетка спинки;

Накидка:

- перед и спинка без боковых швов;
- накладной карман накидки.

Нагрудная вытачка смещена в боковой шов методом шаблонов. От точки Γ_7 проведена горизонталь до пересечения с боковым срезом, получена точка Γ_7^{\prime} . Часть переда, ограниченная точками Γ_7 , Γ_7^{\prime} , Γ_{23} , Π_{51}^{\prime} , A_9^{\prime} , перенесена на кальку, которая затем смещена вправо таким образом, чтобы закрылась прежняя вытачка и открылась новая.

После перемещения вытачки горловина переда и спинки углублена на 2 см и расширена на 2 см.

Так как кокетка переда фигурная и асимметричная, необходимо было восстановить вторую половину переда и вторую половину спинки. После этого на правой плечевой линии переда найдена середина:

$$13,5 / 2 = 6,75 \text{ см.}$$

От этой точки в сторону проймы отложен еще 1 см, это точка начала фигурной кокетки. Точка конца фигурной кокетки находится в точке пересечения левой проймы и линии груди. Полученные точки соединены прямой, длина которой равна 44,5 см. Для построения изгиба данная линия разделена на 5 равных отрезков, полученные точки пронумерованы от линии плеча по порядку:

$$44,5 / 5 = 8,9 \text{ см.}$$

К полученным точкам восстановлены перпендикуляры, имеющие следующие длины: $11' = 5,9$ см, $22' = 6,6$ см, $33' = 5,7$ см, $44' = 3,8$ см. Точка начала, точки концов перпендикуляров и точка конца соединены плавной линией.

Застежка на пуговицы по левого плечевого шва моделировалась следующим образом: на полочке линия левого плечевого среза смещается на 1 см вверх, образуя линию полузаноса для застегивания.

Для построения двух частей переда от линии середины переда в сторону правого бокового среза отложены 14,5 см, из этой точки отложены 8 см вниз. Затем из левого бокового среза переда на уровне талии проведена прямая линия до полученной точки. Моделирование изгиба этой линии производилось так же, как моделирование изгиба фигурной кокетки. Полученная линия равна 53,2 см, при делении на 5 равных частей получены отрезки длиной 10,6 см. Из полученных точек восстановлены аналогичные кокетке перпендикуляры, плавной линией соединены все полученные точки. Данная линия делит перед на 2 части. Моделирование асимметричных деталей переда закончено.

Фигурная отрезная кокетка на спинке проводилось по тому же алгоритму, по которому производилось построение фигурной кокетки переда.

Так же на чертеже блузона пунктирными линиями построен чертеж накидки. От горловины переда блузона вниз отложен 1 см, это углубление горловины накидки. От точки пересечения горловины накидки с изначальным положением левого плечевого шва блузона по направлению плечевой линии отложена ширина плеча накидки – 10,5 см. От точки пересечения горловины накидки с изначальным положением правого плечевого шва вверх отложен 1 см – получена линия полузаноса застежки блузона. От точки середины блузона на уровне линии талии влево и вправо отложено по 24 см. Полученные точки соединены плавными вогнутыми линиями с точками ширины плеч накидки. От высшей точки плечевого шва вниз отложена длина накидки, равная 75 см, проведена линия низа. Затем от точек на уровне талии вертикально вниз отложены

прямые до пересечения с линией низа накидки. Спинка накидки построена аналогично.

От линии низа накидки вверх отложено 18,5 см, проведена горизонтальная линия до пересечения с боковыми линиями накидки. Так получен карман.

От самой высшей точки левого плечевого шва накидки вниз отложено 45 см, затем еще 14 см. На этих высотах слева и справа расположены застежки «Velcro» на спинке и полукольца на переде. Используемые застежки «Velcro» использованы двух длин: 10 см сторона с крючками и 15 см сторона с петлями.

Благодаря такой длине стороны «Velcro» с петлями получена универсальность накидки для женщин с обхватом талии от 96см до 116 см и обхватом бедер от 100 см до 122 см.

На рисунке 20 представлена модельная конструкция блузона с накидкой, на рисунке 21 – конструкция рукава блузона. Чертеж модельной конструкции в натуральную величину представлен в приложении И.

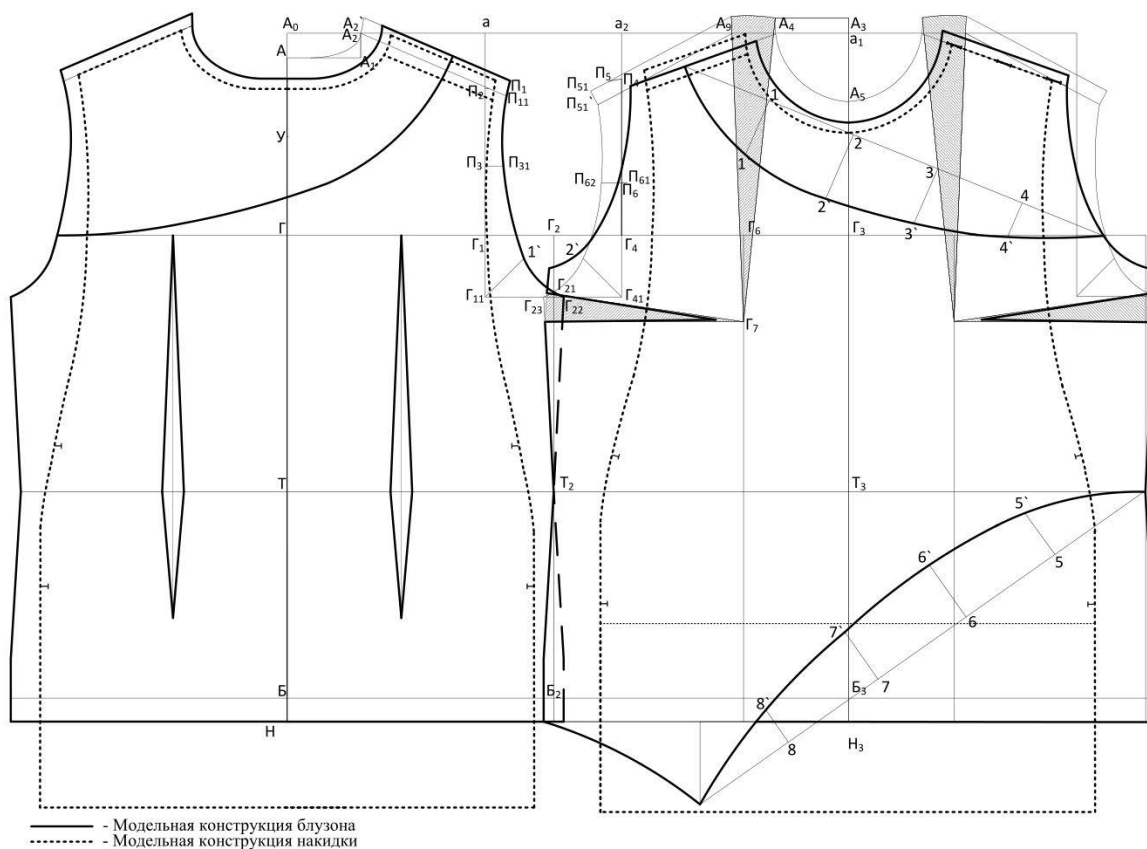


Рисунок 20 – Модельная конструкция блузона с накидкой

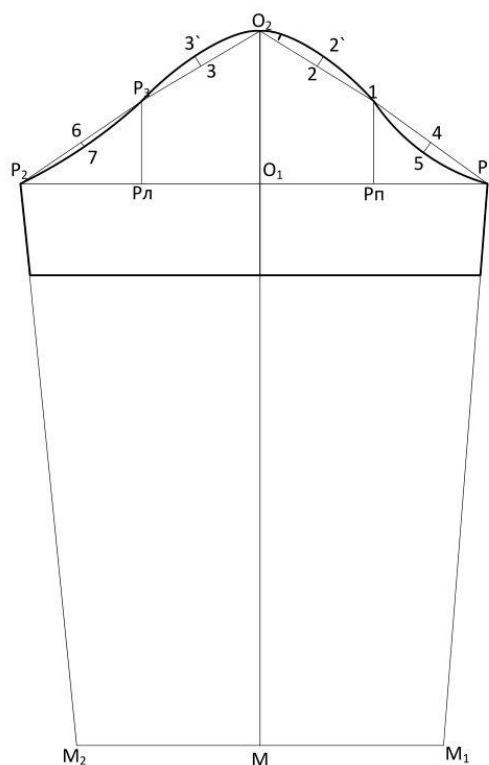


Рисунок 21 – Модельная конструкция рукава блузы

Так же для защиты дыхательных путей фармацевта аптеки по выдаче готовых лекарственных форм ранее была осуществлена подготовка, оформление и подача заявки на изобретение «Многоразовая защитная маска» (соавторы Помазкова Е.И. и Абакумова И. В.) [17]. Изображение маски представлено на рисунке 22.

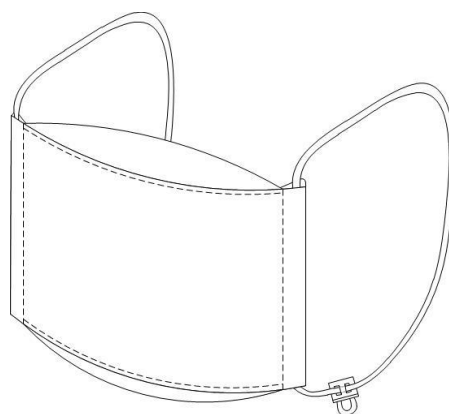


Рисунок 22 – Многоразовая защитная маска

3.4 Выбор методов обработки узлов и деталей изделий

Технология швейных изделий постоянно совершенствуется на базе дальнейшего развития моделирования и конструирования одежды, широкого внедрения в производство современных высокопроизводительных машин и аппаратов, специализированных машин с программным управлением, механизации и автоматизации обработки и сборки отдельных деталей и узлов одежды, применения наиболее прогрессивных форм поточных процессов, разработки и внедрения средств малой механизации, использования новых материалов и т.д.

Методы обработки узлов одежды, применяемые в промышленности, различны. Они зависят от конструкций изделия, ассортимента применяемых материалов, наличия соответствующего технологического оборудования. Например, до сих пор в швейной промышленности для изделий одного и того же вида из тканей различных групп применяется различная технология.

Опыт работы промышленности показывает, что большое разнообразие методов обработки швейных изделий не способствует улучшению качества одежды и в итоге оказывает отрицательное влияние на дальнейший рост производительности труда, так как обилие методов обработки затрудняет комплексную механизацию и автоматизацию технологических процессов [21].

Выбор методов обработки влияет на технологическое оснащение процесса изготовления одежды, определяет уровень качества изготовленного изделия и надежность ниточных соединений при эксплуатации одежды. Выбраны максимально унифицированные методы обработки швов проектируемой модели блузона для женщин.

Характеристика швов, необходимых для изготовления блузона, представлена в таблице 14, для изготовления накидки – в таблице 15 [3].

Таблица 14 – Характеристика швов для изготовления блузона

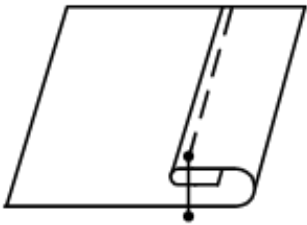
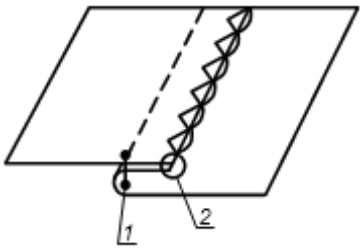
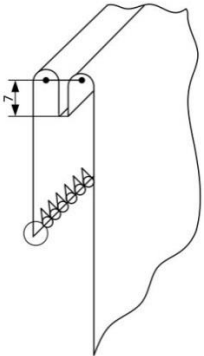
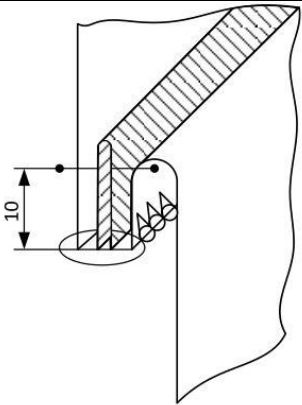
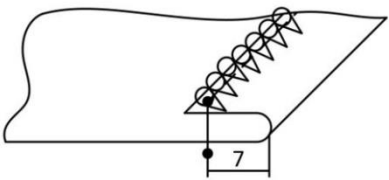
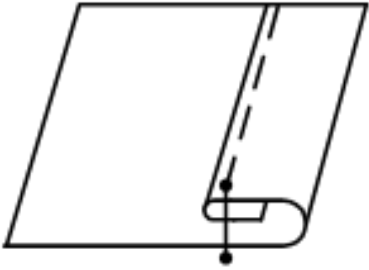
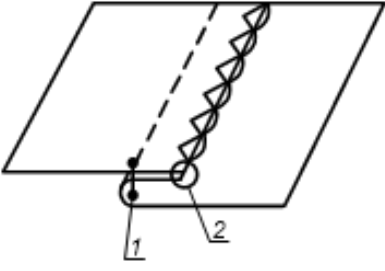
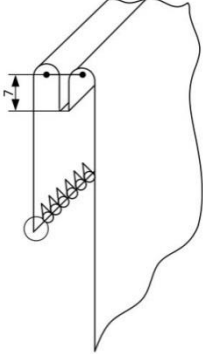
Наименование шва	Конструкция шва	Ширина шва, мм	Применение
1	2	3	4
<i>Краевые швы</i>			
Вподгибку с закрытым срезом		2	Застрачивание припуска на подгибку низа блузона и рукавов
<i>Соединительные швы</i>			
Стачной вза- утюжку с обме- тыванием срезов		10	Стачивание боковых срезов переда и спинки; втачивание рукава в пройму; стачивание правого плечевого среза переда и спинки; стачивание деталей переда; стачивание среднего шва спинки
Обтачной в кант		7	Обтачивание горловины переда и спинки
Стачной с кан- том		10	Стачивание деталей переда

Таблица 15 – Характеристика швов для изготовления накладки

Наименование шва	Конструкция шва	Ширина шва, мм	Применение
1	2	3	4
<i>Краевые швы</i>			
Вподгибку с открытым обметанным срезом		7	Застрачивание припуска на подгибку срезов накладки
Вподгибку с закрытым срезом		2	Застрачивание припуска на подгибку верха кармана
<i>Соединительные швы</i>			
Стачной взаутюжку с обметыванием срезов		10	стачивание левого плечевого среза переда и спинки
Обтачной в кант		7	Обтачивание горловины переда и спинки, обтачивание застежки

На рисунке 23 представлена схема обтачки горловины, на рисунке 24 – схема обработки поперечных швов соединения переда блузона.

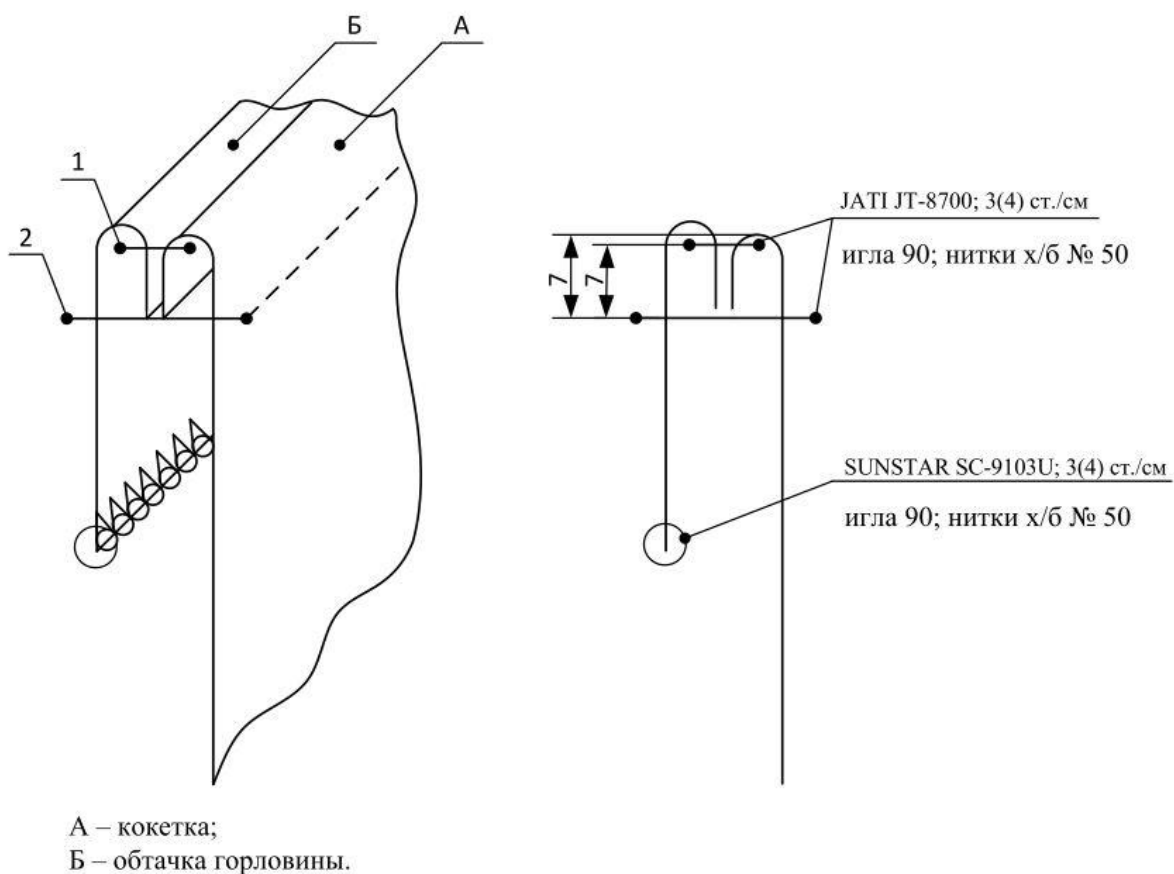


Рисунок 23 – Схема обтачки горловины

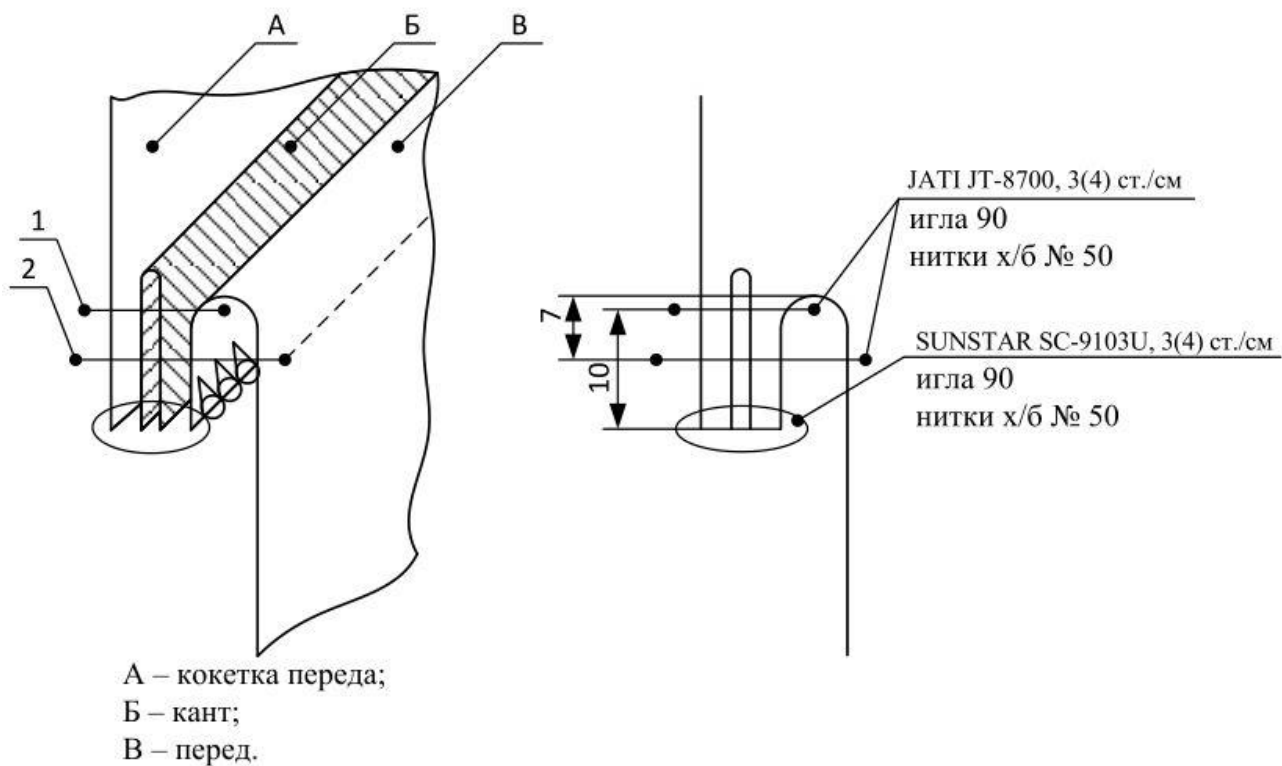


Рисунок 24 – Схема обработки поперечных швов соединения переда блузона

На рисунке 25 представлена схема обработки застежки блузона, на рисунке 26 – схема обработки нижнего угла центральной части переда блузона.

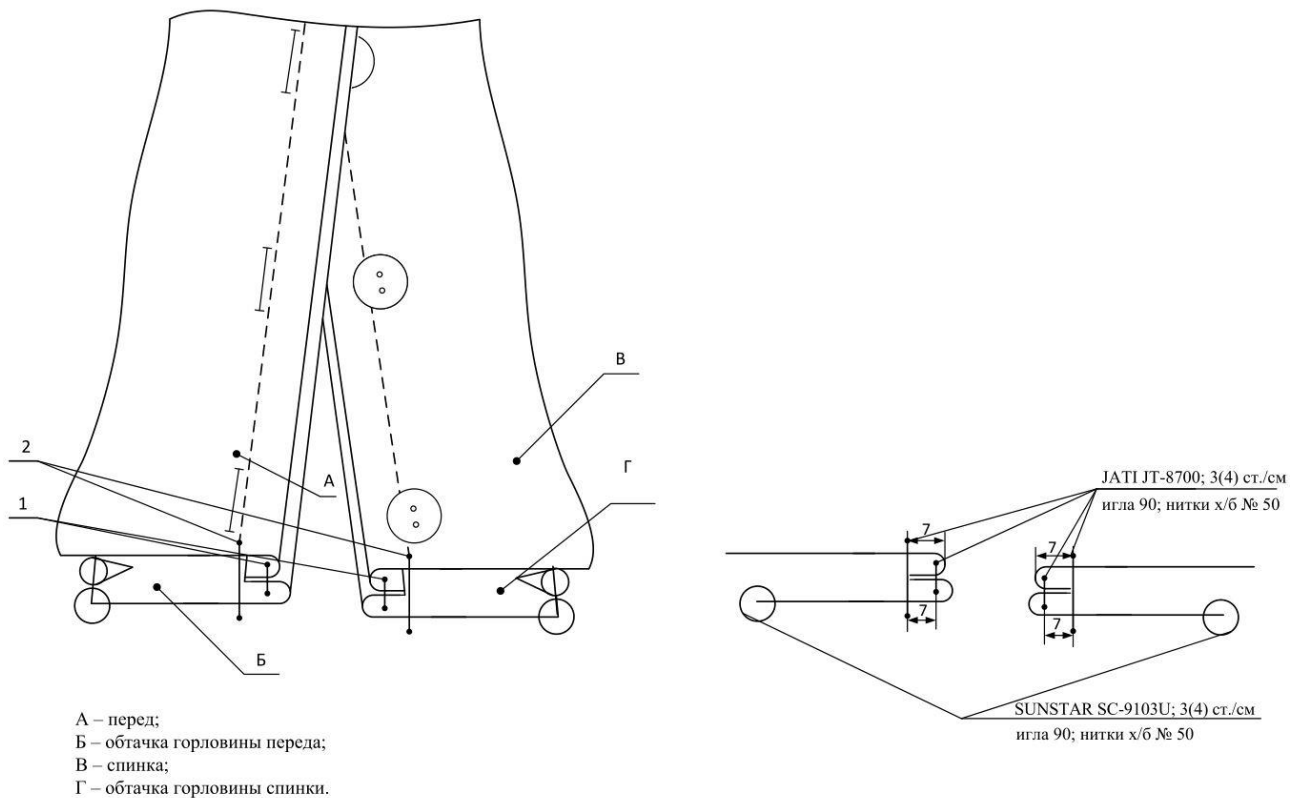


Рисунок 25 – Схема обработки застежки блузона

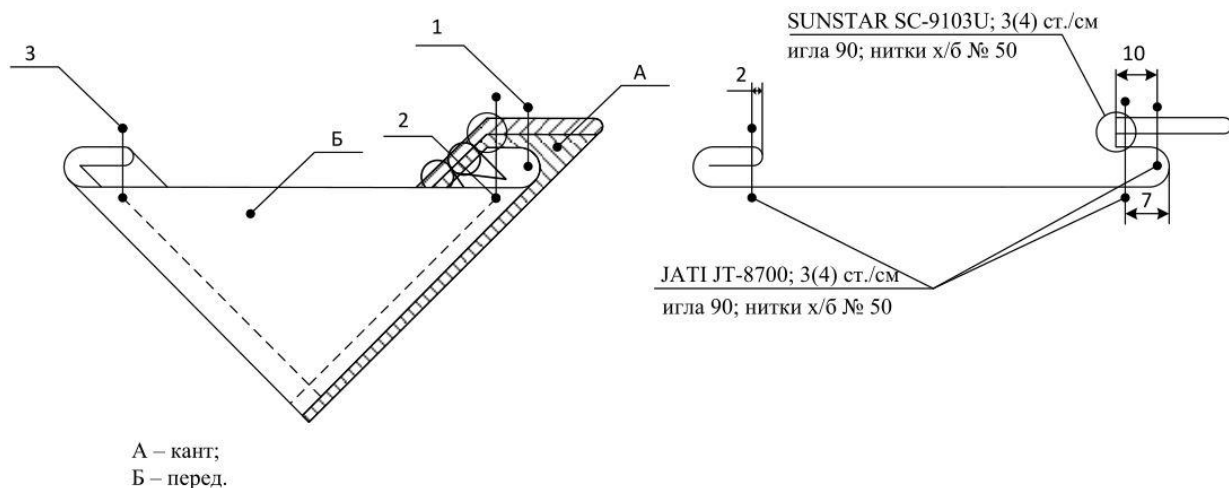


Рисунок 26 – Схема обработки нижнего угла центральной части переда блузона

В таблице 16 представлено рекомендуемое для изготовления комплекта швейное оборудование, в таблице 17 – утюжильное.

Таблица 16 – Характеристики рекомендуемого швейного оборудования

Наименование оборудования	Тип машины	Тип челнока	Тип стежка	Длина стежка, мм	Обрабатываемые материалы
1	2	3	4	5	6
JATI JT-8700, Китай	Одноигольная прямострочная стандартная	Вращающийся вертикальный	Челночный	5	Легкие и средние
JATI JT- 6875-005, Китай	Двухигольная	Вращающийся горизонтальный	Челночный	7	Средние и тяжелые
SUNSTAR SC-9103U-032-M04, Китай	Оверлок 3-х ниточный	-	Цепной	3,8	Средние
JATI JT-T783 D, Китай	Петельный полуавтомат	Вращающийся вертикальный	Челночный	-	Легкие, средние и тяжелые
JATI JT-T373 D, Китай	Пуговичный полуавтомат	-	Цепной	-	Легкие, средние и тяжелые

Таблица 17 – Характеристика рекомендуемого оборудования ВТО

Наименование оборудования	Марка, тип оборудования	Температура нагрева, °С	Мощность, кВт	Время разогрева, мин.	Масса, кг
1	2	3	4	5	6
JT-520	Утюг паровой	90-230	1	10	3,3
JT- TDZ-QШ	Утюжильный стол	90-120	1	10-15	80

3.5 Разработка комплекта лекал-оригиналов

Рабочие лекала предназначены для отправки в составе технической документации на модель на швейные предприятия и раскроя ткани на детали образцов модели. Вспомогательные лекала используются на швейных предприятиях для нанесения вспомогательных линий и меток мелом или карандашом на деталях при подготовке их к пошиву. На рабочих лекалах выполняют прорезы для разметки на деталях кроя вытачек, складок и т. п., а также контрольные надсечки для совмещения деталей кроя при их соединении. На каждом лекале, входящем в комплект рабочих и вспомогательных, указываются номер модели, размер, рост и полнота изделия, наименование детали.

Для выполнения лекал необходимы технологические припуски, величины которых представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Величины технологических припусков

Наименование срезов деталей	Величины припусков, мм	
	при раскрое	в готовом виде
1	2	3
<i>Спинка</i>		
Верхний срез	10	10
Средний срез	10	10
Срез проймы	10	10
Боковой срез	10	10
Нижний срез	30	15
<i>Кокетка спинки</i>		
Срез горловины	7	7
Левый плечевой срез	7	7
Правый плечевой срез	10	10
Срез проймы	10	10
Нижний срез кокетки	10	10
<i>Центральная часть переда</i>		
Верхний срез переда	10	10
Срез проймы	10	10
Боковой срез	10	10
Нижний срез	10	10
<i>Нижняя часть переда</i>		
Верхний срез	10	10
Боковой срез	10	10
Нижний срез	30	15
<i>Кокетка переда</i>		
Срез горловины	7	7
Левый плечевой срез	7	7
Правый плечевой срез	10	10
Срез проймы	10	10
Нижний срез кокетки	10	10
<i>Рукав</i>		
Срез оката	10	10
Нижний срез	30	30
Срезы нижнего шва	10	10
<i>Обтачка горловины переда блузона</i>		
Срез горловины	7	7
Нижний срез	0	0
Срез проймы	10	10

Продолжение таблицы 14

1	2	3
Левый плечевой срез стачивания с застежкой плеча	7	7
Правый плечевой срез	10	10
<i>Обтачка горловины спинки блузона</i>		
Срез горловины	7	7
Нижний срез	0	0
Срез проймы	10	10
Левый плечевой срез стачивания с застежкой плеча	7	7
Правый плечевой срез	10	10
<i>Передняя часть накидки</i>		
Срез горловины	7	7
Боковые срезы	10	10
Нижний срез	10	10
Левый плечевой срез	10	10
Правый плечевой срез	10	10
<i>Задняя часть накидки</i>		
Срез горловины	7	7
Боковые срезы	10	10
Нижний срез	10	10
Левый плечевой срез	10	10
Правый плечевой срез	10	10
<i>Обтачка горловины накидки</i>		
Срез горловины	7	7
Нижний срез	0	0
Срез проймы	0	0
Плечевой срез стачивания с застежкой плеча	7	7
<i>Карман накидки</i>		
Верхний срез	30	15
Нижний срез	10	10
Боковые срезы	10	10

Спецификация лекал - перечень наименований всех лекал комплекта, их количество и количество деталей кроя, представленный в табличной форме. Спецификация деталей кроя блузона представлена в таблице 19, долевые отклонения – в таблице 20. Спецификация деталей кроя накидки представлена в таблице 21, долевые отклонения – в таблице 22.

Таблица 19 – Спецификация деталей кроя блузона

№	Наименование детали (лекала)	Количество деталей, шт	
		лекала	крой
1	2	3	4
1	Левая часть спинки	1	1
2	Правая часть спинки	1	1
3	Центральная часть переда	1	1
4	Нижняя часть переда	1	1
5	Кокетка переда	1	1
6	Кокетка спинки	1	1
7	Рукав	1	2
8	Обтачка горловины переда	1	1
9	Обтачка горловины спинки	1	1

Таблица 20 – Долевые отклонения лекал блузона

№	Наименование детали (лекала)	Расположение долевого направления	Длина детали, см.	Откл. от н.о.	
				относ. вел., %	абсол. вел., см
1	2	3	4	5	6
1	Левая часть спинки	Параллельно линии, проведенной посередине вдоль детали	46	2	0,92
2	Правая часть спинки		70	2	1,4
3	Центральная часть переда		43,2	1	0,432
4	Нижняя часть переда		27,2	1	0,272
5	Кокетка переда	Параллельно нитям основы нижних деталей	9,8	1	0,098
6	Кокетка спинки		13,5	1	0,14
7	Рукав	Вдоль линии середины	24	2	0,48
8	Обтачка горловины переда	Совпадает с направлением на основной детали при совмещении соответствующих краев	47	2	0,94
9	Обтачка горловины спинки		47	2	0,94

Таблица 21 – Спецификация деталей кроя накидки

№	Наименование детали (лекала)	Количество деталей, шт	
		лекала	крой
1	2	3	4
1	Перед	1	1
2	Спинка	1	1
3	Обтачка горловины переда	1	1
4	Обтачка горловины спинки	1	1
5	Карман	1	1

Таблица 22 – Долевые отклонения лекал накидки

№	Наименование детали (лекала)	Расположение долевого направления	Длина детали, см.	Допускаемое откл. от н.о.	
				относ. вел., %	абсол. вел., см
1	2	3	4	5	6
1	Перед	Параллельно линии, проведенной посередине вдоль детали	67,5	1	0,675
2	Спинка		70,7	2	1,414
3	Обтачка горловины переда	Совпадает с направлением на основной детали при совмещении соответствующих краев	3,7	2	0,074
4	Обтачка горловины спинки		3,7	2	0,074
5	Карман		23	2	0,46

Абсолютные величины допускаемого отклонения рассчитаны по формуле:

$$d = (P \cdot l) : 100\%, \quad (1)$$

где d – абсолютная величина отклонения от долевого направления, см;

l – длина детали в долевым направлении, см;

P – относительная величина отклонения от долевого направления, %.

Полученные лекала представлены в приложении К.

3.6 Изготовление экспериментальных раскладок

На все выпускаемые швейные виды изделий ЦНИИШП разработаны нормы расходов материалов. Норма расхода материалов – это максимально допустимая величина расхода материала для изготовления, установления качества [26].

К мероприятиям по разработке норм расходов материала относятся:

- измерение площади лекал;
- составление сочетаний размера-ростов изделий в раскладках;
- выполнения экспериментальных раскладок лекал по различным ширинам и видов материалов с целью определения величины межлекальных расходов;
- определения расчета путем нормирования расходов материала [30].

Для экономичного использования материала раскрой выполняют на ткани без сгиба. Чтобы добиться при раскрое рациональной раскладки, предварительно выполняют нормирование расхода материала верха. Расчет нормативного процента

межлекальных потерь в раскладке деталей блузона из серой ткани представлен в таблице 23. Расчет нормативного процента межлекальных потерь в раскладке деталей блузона из зеленой ткани представлен в таблице 24. Расчет нормативного процента межлекальных потерь в раскладке деталей блузона из желтой ткани представлен в таблице 25. Расчет нормативного процента межлекальных потерь в раскладке накидки представлен в таблице 26. Полученные раскладки приведены в приложении Л.

Таблица 23 – Расчет нормативного процента межлекальных потерь в раскладке деталей блузона серого цвета

Наименование величины	Величина, %
Отправная величина межлекальных потерь	12,2
Факторы, увеличивающие межлекальные потери:	
Однокомплектная раскладка	+2,5
Доли мелких деталей (меньше 0,20)	+1
Полуприлегающий силуэт	+0,6
Одношовные рукава	+0,4
Целый перед	+0,4
Нормативный процент межлекальных потерь, V_n , %	17,1

Таблица 24 – Расчет нормативного процента межлекальных потерь в раскладке деталей блузона желтого цвета

Наименование величины	Величина, %
Отправная величина межлекальных потерь	12,2
Факторы, увеличивающие межлекальные потери:	
Однокомплектная раскладка	+2,5
Доли мелких деталей (меньше 0,20)	+1
Нормативный процент межлекальных потерь, V_n , %	15,7

Таблица 25 – Расчет нормативного процента межлекальных потерь в раскладке деталей блузона зеленого цвета

Наименование величины	Величина, %
Отправная величина межлекальных потерь	12,2
Факторы, увеличивающие межлекальные потери:	
Однокомплектная раскладка	+2,5
Доли мелких деталей (меньше 0,20)	+1
Полуприлегающий силуэт	+0,6
Одношовные рукава	+0,4
Нормативный процент межлекальных потерь, V_n , %	16,7

Таблица 26 – Расчет нормативного процента межлекальных потерь в раскладке накидки

Наименование величины	Величина, %
Отправная величина межлекальных потерь	12
Факторы, увеличивающие межлекальные потери:	
Однокомплектная раскладка	+2,5
Доли мелких деталей (меньше 0,20)	+1
Целая спинка	+1
Целый перед	+0,4
Нормативный процент межлекальных потерь, V_n , %	16,9

После расчета нормативного процента межлекальных потерь определены площади лекал путем использования надстройки «Площадь и периметр» в программе Visio [16]. Полученные значения площадей лекал сведены в таблицу 27 по тканям.

Таблица 27 – Расчет площадей лекал

Но- мер ле- кала	Наименование лекала	Коли- чество лекал, шт.	Площадь одного лека- ла, мм ²	Общая площадь одного лекала, м ²	Общая пло- щадь всех лекал, м ²
1	2	3	4	5	6
<i>«Панацея» (серый цвет)</i>					
1	Левая часть спинки блузона	1	147671,9633	0,14767	0,14767
2	Правая часть спинки	1	128116,6250	0,12812	0,12812
3	Большая часть переда	1	246179,4624	0,24618	0,24618
7	Рукав	1	1340,447	0,00134	0,00134
Итого			523308,4979		0,52331
<i>«Панацея» (желтый цвет)</i>					
8	Обтачка горловины переда блузона	1	36778,25612	0,03678	0,03678
9	Обтачка горловины спинки блузона	1	26472,91996	0,02647	0,02647
Итого			63251,17608		0,06325
<i>«Панацея» (зеленый цвет)</i>					
4	Меньшая часть переда	1	57887,25648	0,05789	0,05789
5	Кокетка переда	1	46700,64789	0,0467	0,0467
6	Кокетка спинки	1	50074,65598	0,05007	0,05007
7	Рукав	1	1340,447	0,00134	0,00134
Итого			156003,0073		0,156
<i>«Рип-стоп»</i>					
1	Перед	1	394469,2366	0,39447	0,39447
2	Спинка	1	394921,148	0,39492	0,39492
3	Обтачка горловины переда накидки	1	62787,964	0,062787	0,062787
4	Обтачка горловины спинки накидки	1	47142,49111	0,047142	0,047142
5	Карман	1	117732,42	0,11773	0,11773
Итого			1017053,26		1,017049

При выполнении раскладок лекал необходимо учитывать вид поверхности ткани, рисунок, вид раскладки, способ настиления ткани. Для выполнения экономичной раскладки используют следующие правила:

- раскладку лекал начинают с размещения крупных деталей;
- лекала располагают с учетом допускаемых отклонений от основы;
- детали с прямыми срезами укладывают по кромке ткани;
- сложные контуры располагают внутри раскладки, т.е. выступы одних деталей укладывают в соответствующие выемки других;
- межлекальные отходы (зазоры между лекалами) целесообразно компонуют в одном месте раскладки.

После выполнения экспериментальной раскладки нашли фактический процент межлекальных отходов:

$$B_{\Phi} = \frac{(S_p - S_n)}{S_p} * 100, \quad (2)$$

где B_{Φ} – фактический процент межлекальных отходов, %;

S_p – площадь раскладки, мм²

S_n – общая площадь всех лекал, мм²

Раскладка деталей из серой «Панацеи»:

$$B_{\Phi 1} = \frac{(1159499,99971 - 523308,49791)}{1159499,99971} * 100 = 54,87 \%$$

Раскладка деталей из желтой «Панацеи»:

$$B_{\Phi 2} = \frac{(214357,00032 - 63251,17608)}{214357,00032} * 100 = 70,49 \%$$

Раскладка деталей из зеленой «Панацеи»:

$$B_{\Phi 3} = \frac{(407728,00003 - 156003,00735)}{407728,00003} * 100 = 61,73 \%$$

Раскладка деталей из «Рип-стопа»:

$$B_{\Phi 3} = \frac{(1173000 - 1017053,26)}{1173000} * 100 = 13,3 \%$$

Анализ результатов расчета процента межлекальных выпадов из раскладок деталей комплекта для фармацевта показал, что некоторые фактические

проценты межлекальных потерь превышает величину нормативных процентов межлекальных потерь:

«Панацея» серого цвета: фактический процент выпадов равен 54,87 % при 17,1 % допустимых;

«Панацея» желтого цвета: фактический процент выпадов равен 70,49 % выпадов при 15,7 % допустимых;

«Панацея» зеленого цвета: фактический процент выпадов равен 61,73 % выпадов при 16,7 % допустимых.

Однако раскладка ткани «Рип-стоп» рациональна: фактический процент выпадов равен 13,3 % выпадов при 16,9 % допустимых.

Высокий фактический процент выпадов указывает на то, что раскладки лекал выполнена нерационально, поэтому для сокращения фактического процента межлекальных отходов рекомендованы следующие мероприятия:

- увеличение количества комплектов лекал в раскладке;
- применение различных вариантов сочетаний размеров изделий в раскладках лекал (например, смежные, через один или два размера, одинаковых или смежных ростов).

Таким образом, были проведены расчет и построение базовой конструкции блузона, построение модельной конструкции блузона с накидкой по методике ЕМКО ЦОТШЛ, изготовлен комплект основных и вспомогательных лекал, изготовлен комплект женской плечевой одежды для фармацевта АВГЛФ, состоящий из блузона и накидки, защищающей от производственных загрязнений.

4 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ ФАРМАЦЕВТА АВГЛФ

Так как фармацевты АВГЛФ тесно связаны с работой на складе, были рассмотрены требования техники безопасности на рабочем месте фармацевта АВГЛФ.

Общие требования охраны труда

На фармацевта могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы:

повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

- повышенный уровень токсических продуктов, ядовитых, сильнодействующих и взрывопожароопасных веществ;

- повышенная запыленность воздуха рабочей зоны лекарственными веществами.

Фармацевт извещает своего непосредственного руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого заболевания.

Фармацевту следует:

- оставлять верхнюю одежду, обувь, головной убор, личные вещи в гардеробной;
- перед началом работы мыть руки с мылом, надевать чистую санитарную одежду, подбирать волосы под колпак;

- после посещения туалета мыть руки с мылом;

- не принимать пищу на рабочем месте.

К работе фармацевтом допускаются лица не моложе 18 лет, имеющее специальное образование, прошедшие медицинское освидетельствование, теоретическое и практическое обучение, проверку знаний требований охраны труда в установленном порядке, имеющие соответствующую группу по электробезопасности, и получившие допуск к самостоятельной работе.

Фармацевту необходимо знать и строго соблюдать требования по охране труда, пожарной безопасности, производственной санитарии.

Присутствие посторонних лиц во время работы не допускается.

Фармацевт должен проходить обучение по охране труда в виде: вводного инструктажа, первичного инструктажа на рабочем месте, повторного инструктажа,

внепланового инструктажа, целевого инструктажа и специального обучения в объеме программы подготовки по профессии, включающей вопросы охраны труда и требования должностных обязанностей по профессии.

Фармацевту необходимо:

- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и установленный режим труда и отдыха;

- выполнять работу, входящую в его обязанности или порученную непосредственным руководителем, при условии, что он обучен правилам безопасного выполнения этой работы;

- знать место нахождения первичных средств пожаротушения;

- уметь оказывать первую помощь пострадавшим.

Куриль и принимать пищу разрешается только в специально отведенных для этой цели местах.

Не допускается выполнять работу, находясь в состоянии алкогольного опьянения либо в состоянии, вызванном потреблением одурманивающих веществ, а также распивать спиртные напитки, употреблять одурманивающие вещества на рабочем месте или в рабочее время.

Лица, допустившие невыполнение или нарушение инструкции об охране труда, привлекаются к дисциплинарной ответственности в соответствии с законодательством РФ и с правилами внутреннего трудового распорядка и, при необходимости, подвергаются внеочередной проверке знаний норм и правил охраны труда.

Требования охраны труда перед началом работы

Застегнуть надетую санитарную одежду на все пуговицы (завязать завязки), не допуская свисающих концов одежды.

Не закалывать одежду булавками, иголками, не держать в карманах одежды острые, бьющиеся предметы.

Проверить работу местной вытяжной вентиляции.

Проветрить рабочее помещение.

Подготовить рабочее место для безопасной работы:

- обеспечить наличие свободных проходов;

- проверить устойчивость медицинского стола, стеллажа, прочность крепления оборудования к фундаментам и подставкам;

Проверить внешним осмотром:

- отсутствие свисающих и оголенных концов электропроводки;
- отсутствие посторонних предметов внутри и вокруг оборудования;
- состояние полов (отсутствие выбоин, неровностей, скользкости);
- исправность применяемого инструментария и оборудования.

На рабочем месте не должен находиться неиспользуемое в работе оборудование, электроприборы, приспособления, посуда и другие вспомогательные материалы.

Провести визуальный осмотр имеющихся на рабочем месте средств пожаротушения. Убедиться в наличии аптечки первой медицинской помощи.

В случае обнаружения дефектов немедленно сообщить об этом руководителю.

Требования охраны труда во время работы

Выполнять только ту работу, по которой прошел обучение, инструктаж по охране труда и к которой допущен работником, ответственным за безопасное выполнение работ.

На месте проведения работ запрещено присутствие посторонних лиц.

Применять необходимые для безопасной работы исправное оборудование, инструмент, средства механизации, приспособления; использовать их только для тех работ, для которых они предназначены.

Фармацевт должен следить за целостностью стеклянных приборов, оборудования и посуды и не допускать использования в работе разбитых предметов.

Не допускать попадания на кожу рук лекарственных препаратов.

Не допускается поднимать баллоны и носить их перед собой.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ вручную должны соблюдаться следующие нормы:

- разовый подъём (без перемещения) тяжестей: для женщин - не более 15 кг, для мужчин - не более 50 кг;
- подъем и перемещение тяжестей: а) при чередовании с другой работой (до 2 раз в час) для женщин - не более 10 кг, для мужчин - не более 30 кг; б) постоянно в течение смены - для женщин не более 7 кг, для мужчин не более 15 кг.

Запрещается:

- пробовать на вкус и запах используемые препараты;
- хранить и применять препараты без этикеток, а также в поврежденной упаковке, с истекшим сроком годности;
- хранить в холодильнике вещества с резким запахом, легковоспламеняющиеся-

ся, щелочи, огнеопасные, горючие и легкоиспаряющиеся вещества;

- работать при отключенных системах вентиляции, водоснабжения, канализации.

Соблюдать правила перемещения в помещении и на территории организации, пользоваться только установленными проходами.

Требования охраны труда в аварийных ситуациях

В случае появления задымления или возгорания немедленно прекратить работу, отключить электрооборудование, вызвать пожарную охрану, сообщить непосредственному руководителю, принять меры к эвакуации из помещения. При ликвидации загорания необходимо использовать первичные средства пожаротушения, принять участие в эвакуации людей.

В случае разлива кислот, щелочей, других агрессивных реагентов фармацевт должен принять необходимые меры для ликвидации последствий: открыть окна, проветрить помещение, осторожно убрать пролитую жидкость.

При ожоге кислотой, щелочью или другими агрессивными реагентами необходимо смыть пораженную поверхность сильной струёй воды, а затем обработать соответствующим образом.

При несчастном случае необходимо оказать пострадавшему первую помощь, при необходимости вызвать скорую медицинскую помощь, сообщить своему непосредственному руководителю и сохранить без изменений обстановку на рабочем месте до расследования, если она не создаст угрозу для работающих и не приведет к аварии.

Требования охраны труда по окончании работы

Отключить оборудование и аппараты (кроме холодильника).

Рабочее место привести в порядок.

Приборы, инструменты убрать в установленное место.

Санитарную одежду поместить в специально отведённый для неё шкаф.

Провести необходимые санитарно-гигиенические мероприятия.

Обо всех обнаруженных неисправностях и недостатках сообщить своему непосредственному руководителю.

Подводя итоги можно сказать, что техника безопасности на складе очень важна, так как работа ведется с грузами, которые чаще всего обладают большим весом и своими особенностями, такими как стеклянная тара, химически вредные вещества и т. д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Фармацевт аптеки по выдаче готовых лекарственных форм – работа, которая включает в себя обязанности медика и кладовщика, обладает своими производственными факторами риска и отличается функциями от иного больничного медицинского персонала, а так же имеет свои собственные требования к одежде.

Производственная одежда – большой комплекс требований и условий, который, несмотря на всю его сложность и стандартность, может быть оригинальным и модным благодаря современным материалам и дизайнерским решениям.

В ходе бакалаврской работы была достигнута поставленная цель: разработана проектно-конструкторская документация на комплект женской плечевой одежды фармацевта аптеки по выдаче готовых лекарственных форм.

В ходе бакалаврской работы были охарактеризованы условия труда фармацевта аптеки по выдаче готовых лекарственных форм, которые включают в себя как работу в кабинете, так и работу на складе. Были рассмотрены требования к одежде фармацевта, которые включают в себя требования к медицинской, производственной и, частично, специальной одежде. Определены предпочтения фармацевтов в производственной одежде, на основании чего было составлено описание оптимальной одежды для фармацевтов аптеки по выдаче готовых лекарственных форм: комплект, состоящий из блузона и плечевого изделия в виде накидки, защищающего от производственных загрязнений; цветовое решение комплекта – сочетание двух и более цветов; блузон без воротника, силуэт – прямой, длина – до линии бедра, длина рукава – до локтя; застежка блузона должна быть на петли и пуговицы.

Так же были охарактеризованы рабочие позы фармацевтов во время работы, которые влияют на такие конструктивные участки, как длина спинки, длина рукава, ширина рукава под проймой, ширина рукава на уровне локтя, длина переда.

Были охарактеризованы модные тенденции в медицинской одежде, которые включают в себя отрезные кокетки, декоративный запах и асимметричные

элементы. Был выполнен поиск фактуры и цвета материалов для изготовления одежды для фармацевта, благодаря чему для изготовления блузона была выбрано сочетание тканей трех цветов (серого, зеленого и желтого), а для изготовления накидки – ткань темно-сине-зеленого цвета.

Разработано художественно-техническое описание комплекта женской плечевой одежды, которое включает в себя эргономичность разработанного комплекта: эргономичность блузона заключается в рубашечном покрое рукавов, а так же в застежке на месте левого плечевого шва, что позволяет не цеплять лицо работника при снятии и надевании блузона; эргономичность накидки заключается в том, что накидка представляет собой изделие из двух частей без боковых швов, застежка расположена на плечевом шве, так же застегивание осуществляется на текстильную застежку «Velcro».

Было проведено конфекционирование материалов для изготовления комплекта женской плечевой одежды, благодаря чему для изготовления блузона была выбрана ткань «Панацея», а для накидки – ткань «Рип-стоп». Проведены расчет и построение базовой конструкции блузона, построен чертеж модельной конструкции блузона с накидкой, выбраны методы обработки узлов и деталей изделий, разработан комплект лекал-оригиналов. Завершением бакалаврской работы стало изготовление модели комплекта женской плечевой одежды для фармацевта АВГЛФ. Так же было выяснено, что техника безопасности на складе очень важна, так как работа ведется с грузами, которые чаще всего обладают большим весом и своими особенностями.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 ГОСТ EN 340-2012 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда специальная защитная. Общие технические требования. Введ. с 01.09.13. – М. : Стандартиформ, 2014.
- 2 ГОСТ 12.4.280-2014 Одежда для защиты от загрязнений. Введ. с 01.12.15. – М. : Стандартиформ, 2016.
- 3 ГОСТ 12807-2003. Изделия швейные. Классификация стежков, строчек и швов. – М.: «Стандартиформ», 2005. – 118 с.
- 4 ГОСТ 17037-85. Изделия швейные и трикотажные. Термины и определения. – М.: «Стандартиформ», 2010. – 12 с.
- 5 ГОСТ 22977-89. Детали швейных изделий. Термины и определения. – М.: Изд-во стандартов, 1990. – 11 с.
- 6 ГОСТ 25294-2003. Одежда верхняя платьево-блузочного ассортимента. Общие технические условия. – М.: Изд-во стандартов, 2003. – 8 с.
- 7 ГОСТ 4103-82. Изделия швейные. Методы контроля качества: нормативно-технический материал. – М.: «Стандартиформ», 2007. – 23 с.
- 8 ГОСТ 17037-85 (СТ СЭВ 4827-84) «Изделия швейные и трикотажные. Термины и определения»: Межгосударственный стандарт. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200018381>
- 9 Приказ Министерства здравоохранения № 309 «Инструкция по санитарному режиму аптечных организаций»
- 10 Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 N 541н (ред. от 09.04.2018) "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" : зарегистрирован 25.08.10 Минюст.
- 11 Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ : принят Гос. Думой 21 декабря 2001 г.

12 Бердник, Т.О. Дизайн костюма / Т.О. Бердник, Т.П. Неклюдова. – Ростов на Дону: Феникс, 2000. – 448 с.

13 Бердник, Т.О. Моделирование и художественное оформление одежды: Учебник для учащихся профессиональных лицеев, училищ и курсовых комбинатов / Т.О. Бердник. – Ростов на Дону: Феникс, 2001. – 352 с.

14 Бузов, Б. А. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности. Швейное производство / Б.А. Бузов, Н.Д. Алыменкова. - М.: Академия, 2010. - 448 с.

15 Булатова, Е. Б. Конструктивное моделирование одежды / Е.Б. Булатова, М.Н. Евсева. - М.: Академия, 2004. - 272 с.

16 Ермилова, В. В. Моделирование и художественное оформление одежды : Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / В. В. Ермилова, Д. Ю. Ермилова. – М. : Мастерство; Академия; Высшая школа, 2000. – 184 с.

17 Заявка 2749115 Российская Федерация, МПК А41D 13/11 «Многоразовая защитная маска» / Ярославцева Е.Р. (Россия) ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Амурский государственный университет" – : 2020134055 ; заявл. 15.10.20 ; опубл. 04.06.21, Бюл. № 16.

18 Кокеткин, П.П. Одежда: технология-техника, процессы-качество: учеб. пособие для ВУЗов / П.П. Кокеткин – М.: Изд. МГУДТ, 2001. – 560 с.

19 Конструирование одежды с элементами САПР: учеб. / Е.Б. Коблякова, Г.С. Ивлева, В.Е. Романов и др.; под ред. Е.Б. Кобляковой. – М.: Книжный дом Университет, 2007. – 464 с.

20 Конструирование швейных изделий. Учебник / Э.К. Амирова и др. - М.: Academia, 2014. - 432 с.

21 Крючкова, Г. А. Технология швейных изделий. В 2 частях. Часть 2 / Г.А. Крючкова. - М.: Академия, 2011. - 288 с.

22 Куренова, С.В., Савельева, И.Ю. Конструирование одежды (2-е изд.)

/ Серия «Высшее профессиональное образование». – Ростов-Н/Д: Феникс, 200. – 480 с.

23 Лабораторный практикум по конструированию одежды с элементами САПР: учеб. пособие / под ред. Е.Б. Кобляковой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Легпромбытиздат, 1992. – 320 с.

24 Львова, С. А. Оборудование швейного производства / С.А. Львова. - М.: Академия, 2010. - 208 с.

25 Макавеева, Н. С. Основы художественного проектирования костюма. Практикум / Н.С. Макавеева. - М.: Академия, 2011. - 248 с.

26 Мартынова, А.И. Конструктивное моделирование одежды: учеб. пособие: рек. УМО / А.И. Мартынова, Е.Г. Андреева. – М.: МГУДиТ, 2006. – 208 с.

27 Москаленко, Н. Г. Проектирование одежды для экстремальных видов спорта : монография / Н. Г. Москаленко, Е. В. Розанова. — Благовещенск : АмГУ, 2012. — 172 с. — ISBN 978-5-93493-175-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156550> (дата обращения: 15.03.2021). — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/156550>.

28 Петушкова, Г.И. Проектирование костюма: Учебник для вузов / Г.И. Петушкова. – М.: Академия, 2004. – 416 с.

29 Промышленная технология одежды [Электронный ресурс]. Методы поузловой обработки деталей одежды : учеб. - метод. комплекс для спец. 260902 - Конструирование швейных изделий / Н. Г. Москаленко, Е. А. Слюсарева ; АмГУ, ФПИ. - Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. - 141 с.

30 Путинцева, Л.А. Конструктивные дефекты одежды и способы их устранения: учеб.-метод. пособие (электр.) / Л.А. Путинцева, Н.Г. Москаленко. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2011. – 74 с.

31 Путинцева, Л.А. Проектирование по курсу Конструкторско-технологическая подготовка производства: учебно-методическое пособие / Л.А. Путинцева. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2016. – 33 с.

32 Сборник нормативов стоимости обработки (НСО). Швейные изделия

массового производства. Бытовая, специальная и форменная ведомственная одежда. Выпуск 1. Часть 2. Вводится в действие с 01.01.87 г. – Москва, 1987 г.

33 Справочник по подготовке и раскрою материалов при производстве одежды / под ред. И. И. Галынкера. - М.: Легкая индустрия, 1980. - 272 с.

34 Стельмашенко, В.И. Материалы для одежды и конфекционирование: учебник для студ. высш. учеб. заведений / В.И. Стельмашенко, Т.В. Розарёнова. – М. : Издательский центр «Академия», 2008. – 320 с.

35 СТО СМК 4.2.3.2105-2018 Стандарт организации. Оформление выпускных квалификационных и курсовых работ (проектов) [Электронный ресурс] / АмГУ; разработ. Л. А. Проказина, Н.А. Чалкина, С. Г. Самохвалова. – Введ. с 05.04.2018. – Благовещенск: [б. и.], 2018. – 75 с.
[https://cabinet.amursu.ru/uploads/sveden/_Name_Date/140/_Standart_organizatsii_STO_SMK_4.2.3.21-2018_Oformlenie_vypusknih_kvalifikatsionnyh_i_kursovyh_rabot_\(proektov\)_21.03.2017.pdf](https://cabinet.amursu.ru/uploads/sveden/_Name_Date/140/_Standart_organizatsii_STO_SMK_4.2.3.21-2018_Oformlenie_vypusknih_kvalifikatsionnyh_i_kursovyh_rabot_(proektov)_21.03.2017.pdf) http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/4974.pdf

36 Технология швейных изделий: учеб.: рек. Мин. обр. РФ / под ред. Е.Х. Меликова, Е.Г. Андреевой. – М.: КолосС, 2009. – 520 с.

37 Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды. – ОАО "ЦНИИШП", 2003. - 107 с

38 Третьякова, Л. И. Методы обработки швейных изделий [Текст] : практикум / Л. И. Третьякова, Е. П. Турчинская. - Киев : Вища шк., 1988. - 224 с.

39 Труханова, А.Т. Справочник молодого швейника: учеб. пособие для студ. ВУЗов / А.Т.Труханова. – М: Высш.шк.,1985. – 319 с.

40 Янчевская, Е.А. Конструирование одежды: Учебник для студ. высш. учеб. заведений / Е.А. Янчевская. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 384 с.

41 Промышленная технология одежды: Справочник / П.П. Кокеткин, Т.Н. Кочегура, В.И. Барышникова и др. – М.: Легпромбытиздат, 1988. – 640 с.

42 Кузьмичев В.Е. Справочник. Промышленные швейные машины /В.Е. Кузьмичев, Н.Г. Папина. – М.: ООО «В ЗЕРКАЛЕ», 2001. – 249 с.

43 ЦОТШЛ. Единый метод конструирования женской одежды, изготавливаемой по индивидуальным заказам населения на фигуры различных типов телосложения. Основы конструирования плечевых изделий. – М. : ЦБНТИ, 1989. – 237 с.

44 Янчевская, Е.А. Конструирование одежды: Учебник для студентов вузов / Е.А. Янчевская. – М.: Академия, 2005. – 384 с.

45 Модные тенденции в медицинской одежде [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mkc1.ru/stati/modnye-tendencii-v-medicinskoj-odezhde-na-2020-god/>

46 Представляем цвета 2021 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pantone.ru/articles/color-of-the-year-2021>

47 Тренды в медицинской одежде [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--80adj2ajaontp.xn--p1ai/blogs/blog/trendy-v-meditinskoj-odezhde>

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Договор о творческом сотрудничестве

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Анкета

Уважаемый фармацевт, прошу вас ответить на ряд вопросов:

1. Какой вид производственной одежды вы предпочитаете носить?

Халат

Комплект (блузон + брюки)

Полукомбинезон



2. Какой силуэт халата/блузона вы предпочитаете?

Полуприлегающий

Прямой

Трапецевидный

3. Какая длина халата для вас предпочтительна?

До середины бедра

До колена

Ниже колена

4. Какую длину рукава халата вы предпочитаете?

Короткий рукав

До локтя

3/4

Длинный рукав

5. Какую длину блузона вы предпочитаете?

Выше линии бедер

До линии бедер

Ниже линии бедер

6. Какую длину рукава блузона вы предпочитаете?

Короткий рукав

До локтя

3/4

Длинный рукав

7. Какую длину брюк вы предпочитаете?

Выше голеностопного сустава

На уровне голеностопного сустава

Ниже голеностопного сустава

8. Какой фасон брюк вы предпочитаете?

Прямые

Зауженные к низу

На манжете снизу

9. Какой вид воротника вам более удобен?

Воротник-стойка



Отложной воротник



Стояче-отложной воротник



Без воротника

10. Какой вид застежки халата/блузона вам более удобен?

Застежка на петли и пуговицы

Застежка на кнопки

Застежка на молнию

Без застежки

11. Имеет ли для вас значение наличие карманов в производственной одежде?

Да

Нет

12. Какой вид карманов на куртке/халате вам более удобен?

Накладной карман



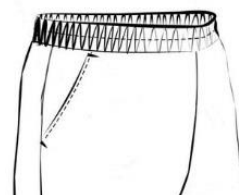
Прорезной карман



13. Какой вид карманов на брюках вам более удобен?

Накладной карман

Карман с отрезным бочком



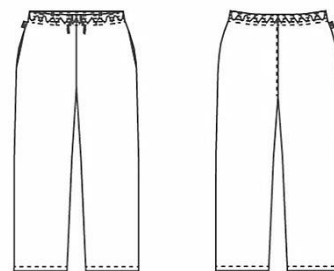
14. Укажите место наиболее удобного для вас расположения карманов.



Халат



Блузон



Брюки

15. Имеет ли для вас значение наличие пояса у халата?

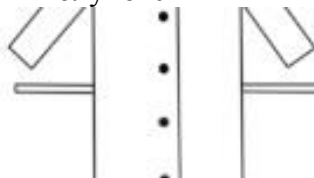
Да

Нет

16. Если да, то какой вид пояса вы предпочтете?

Съёмный пояс

Полупояс



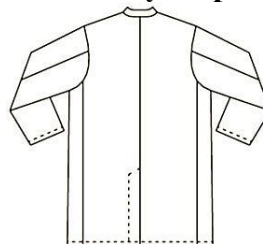
17. Укажите участки, подвергающиеся наибольшему загрязнению:



Блузон



Халат



Брюки



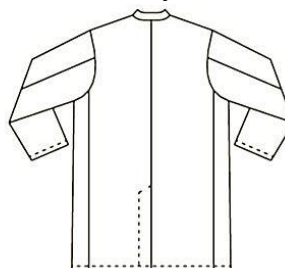
18. Укажите участки, подвергающиеся наибольшему изнашиванию:



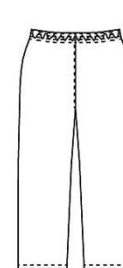
Блузон



Халат



Брюки



19. Какое цветовое решение в производственной одежде вы предпочитаете?

Сочетание двух и более цветов

Однотонная

20. Какой(ие) цвет(а) в производственной одежде вы предпочитаете?

Белый

Голубой

Синий

Бирюзовый

Зеленый

Розовый

Оранжевый

Коричневый

Бежевый

Красный

Другой _____

21. Производственную одежду из каких материалов вы предпочитаете приобретать?

Хлопчатобумажные материалы

Хлопчатобумажные ткани с добавлением других волокон

22. Как часто вы приобретаете производственную одежду?

Один раз в год

Раз в 2-3 года

Другое _____

23. Как быстро изнашивается ваша производственная одежда?

- Меньше, чем за год Около года Более одного года

24. На что вы обращаете внимание при покупке производственной одежды?

- Направление моды Качество Удобство Цена Материал
- Внешний вид изделия Другое _____

**25. Удовлетворены ли вы производственной одеждой, продаваемой в Благовещенске?
Если нет, то что вас не устраивает?**

- Да Нет _____

**Есть ли у Вас предпочтения в наличии какого-нибудь кармана или элемента одежды,
не указанного в анкете?**

Если вы не против, укажите, пожалуйста, о себе следующую информацию:

Пол: _____

Возраст: _____

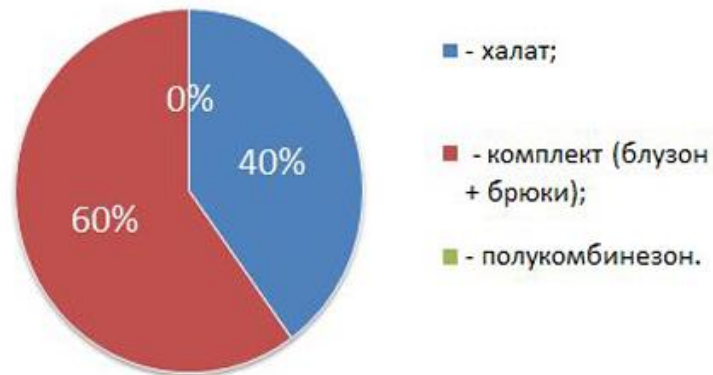
Специальность: _____

Благодарю за участие в анкетировании.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Результаты анкетирования

1. Какой вид производственной одежды вы предпочитаете?



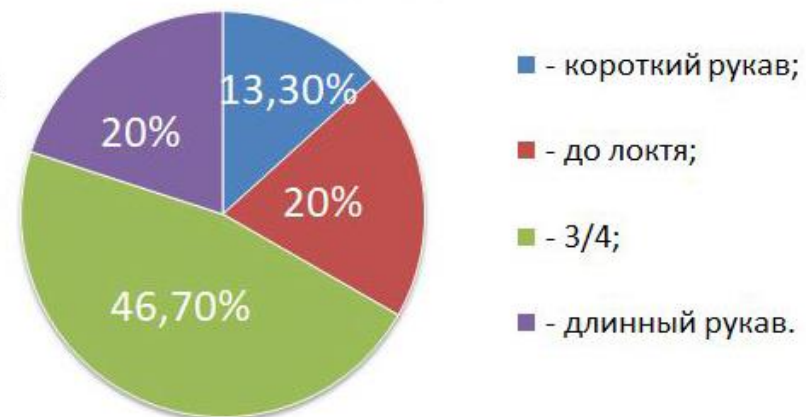
2. Какой силуэт халата/блузона вы предпочитаете?



3. Какая длина халата для вас предпочтительна?

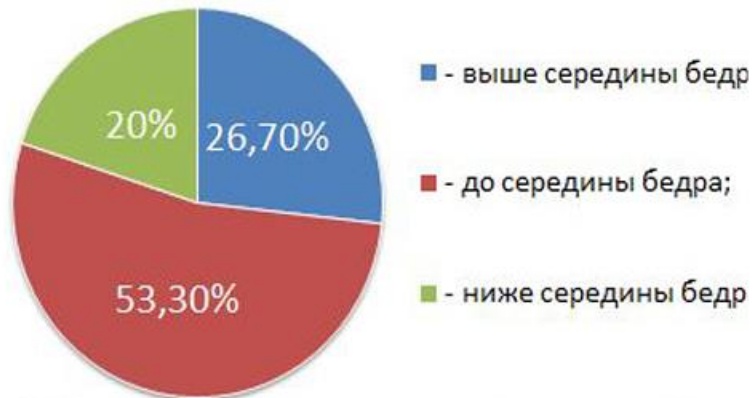


4. Какую длину рукава халата вы предпочитаете?

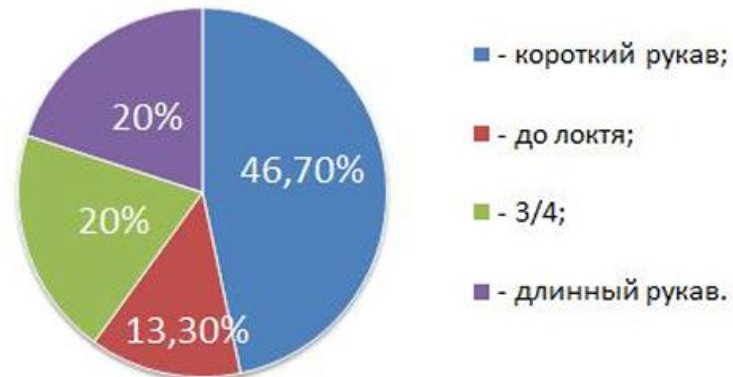


Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

5. Какую длину блузона вы предпочитаете?



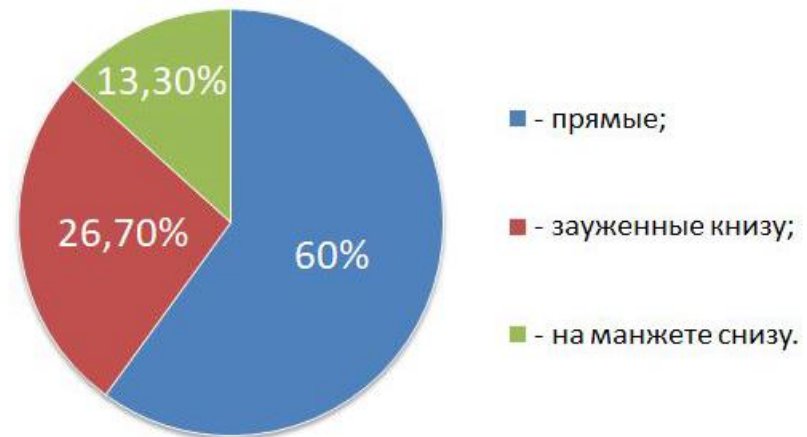
6. Какую длину рукава блузона вы предпочитаете?



7. Какую длину брюк вы предпочитаете?

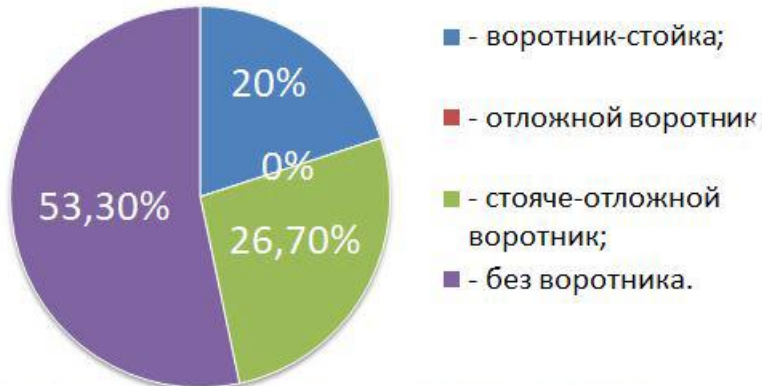


8. Какой фасон брюк вы предпочитаете?



Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

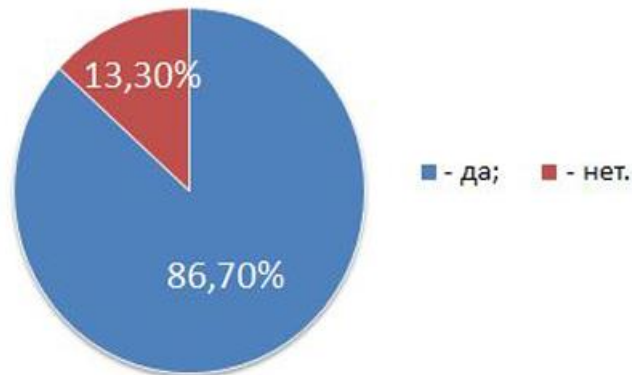
9. Какой вид воротника вам более удобен?



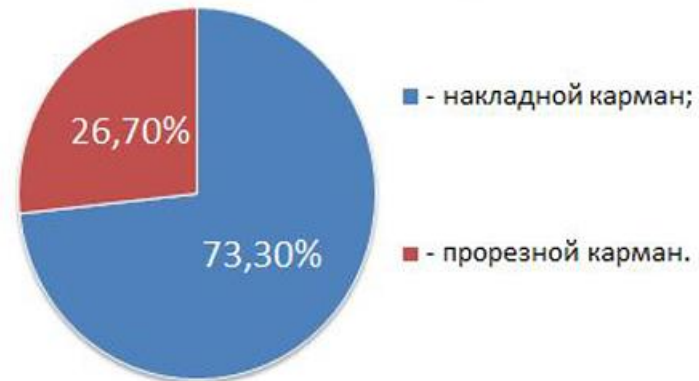
10. Какой вид застежки халата/блузона вам более удобен?



11. Имеет ли для вас значение наличие карманов в производственной одежде?



12. Какой вид карманов на блузоне/халате вам более удобен?

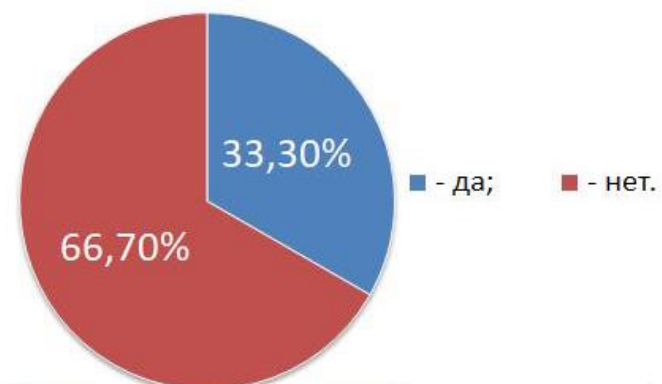


Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

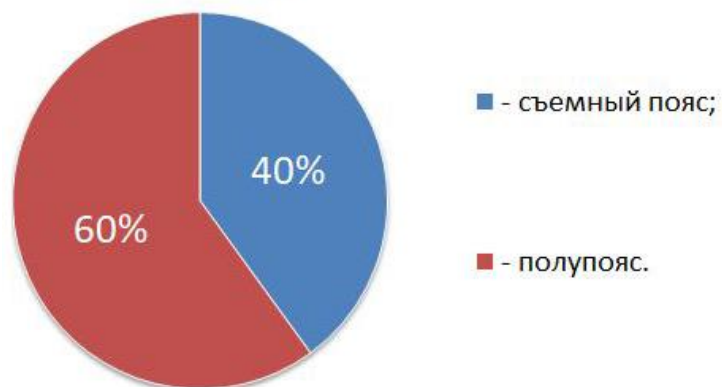
13. Какой вид карманов на брюках вам более удобен?



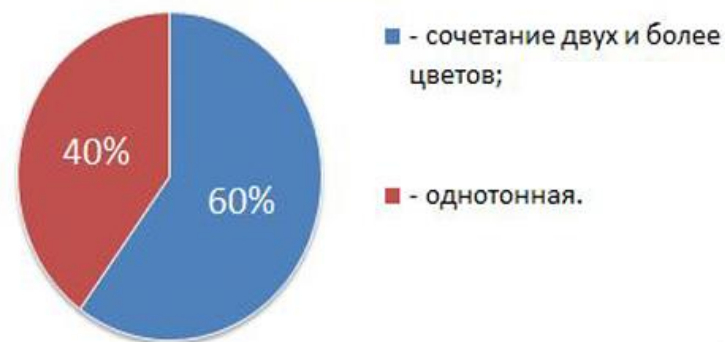
15. Имеет ли для вас значение наличие пояса у халата?



16. Если да, то какой пояс вы предпочитаете?

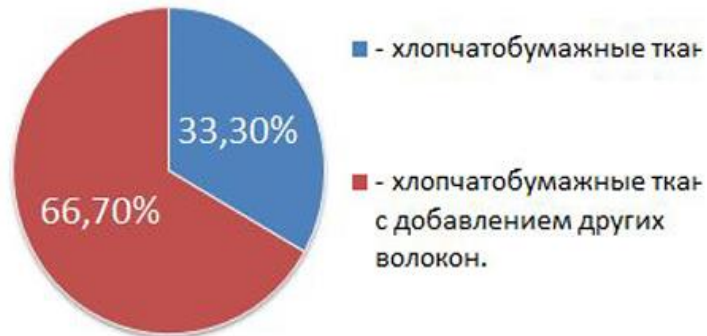


19. Какое цветовое решение в производственной одежде вы предпочитаете?



Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

21. Производственную одежду из каких материалов вы предпочитаете приобретать?



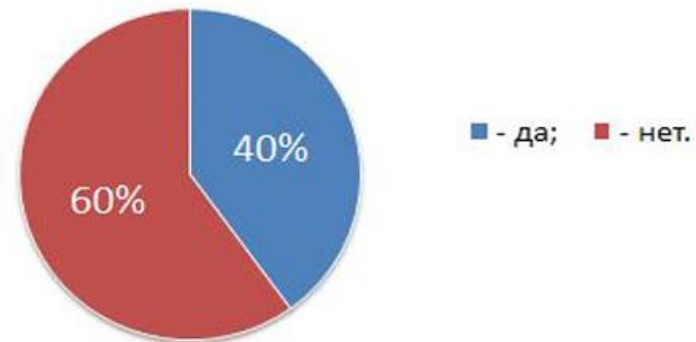
22. Как часто вы приобретаете производственную одежду?



23. Как быстро изнашивается ваша производственная одежда?

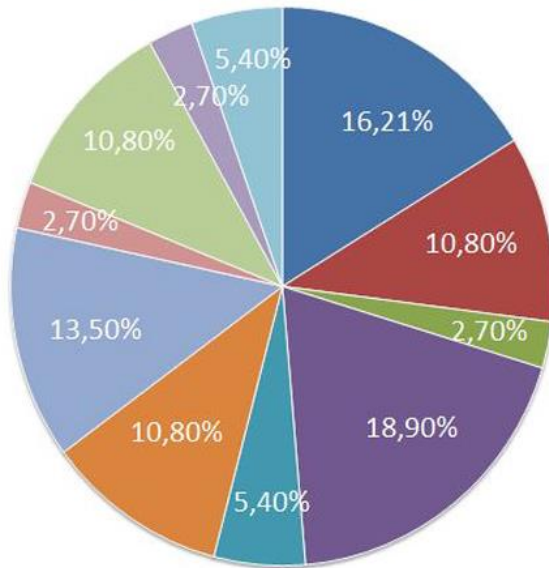


25. Удовлетворены ли вы производственной одеждой, продаваемой в Благовещенске?



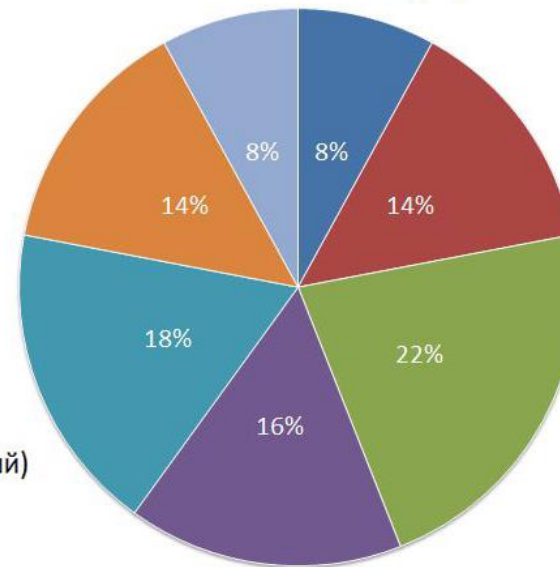
Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

20. Какой(ие) цвет(а) в производственной одежде вы предпочитаете?



- белый;
- зеленый;
- бежевый;
- голубой;
- розовый;
- красный;
- синий;
- оранжевый;
- бирюзовый;
- коричневый;
- другой (серый, черный)

24. На что вы обращаете внимание при покупке производственной одежды?

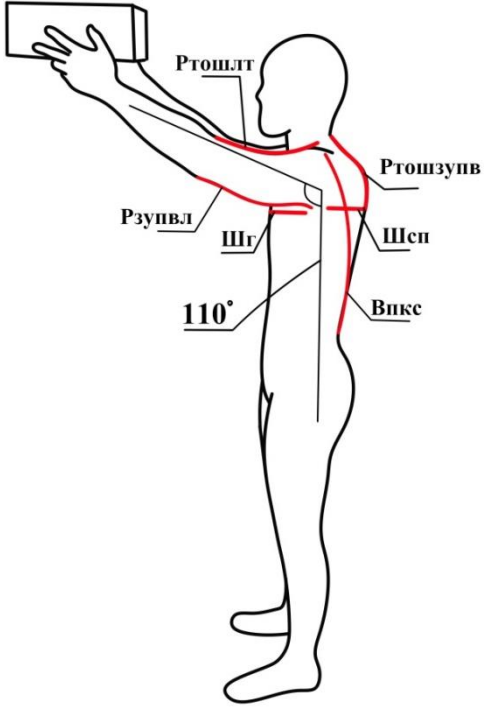
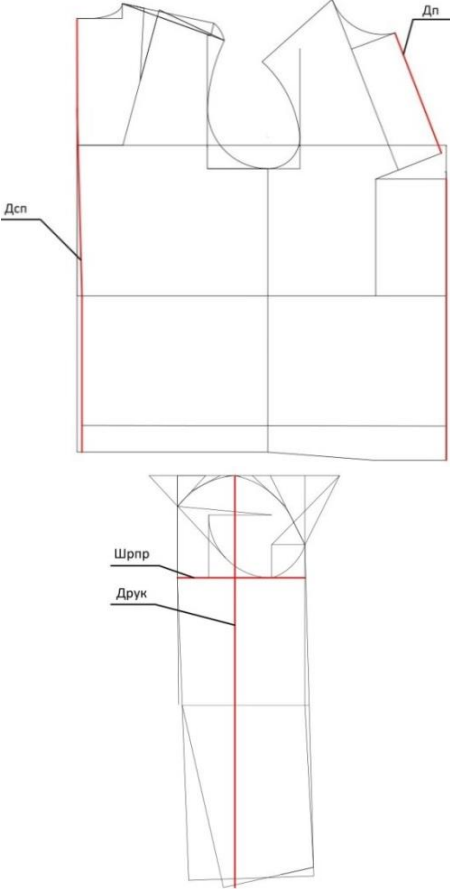


- направление моды;
- качество;
- удобство;
- цена;
- материал;
- внешний вид изделия;
- другое (подходящий размер)

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

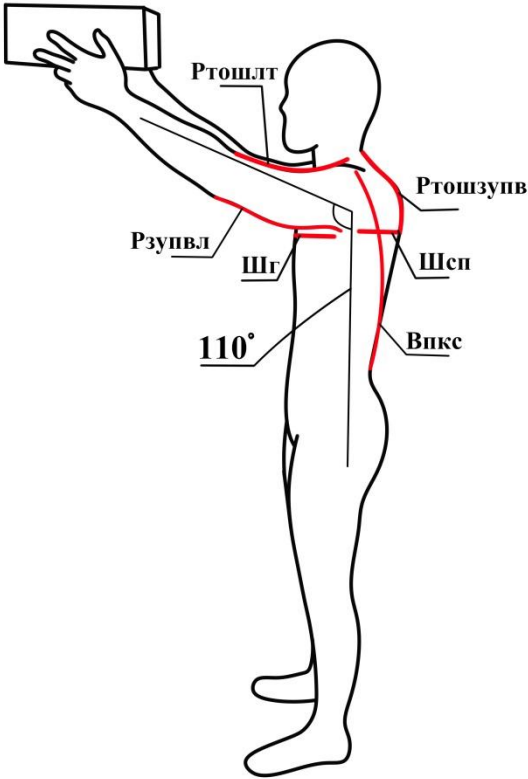
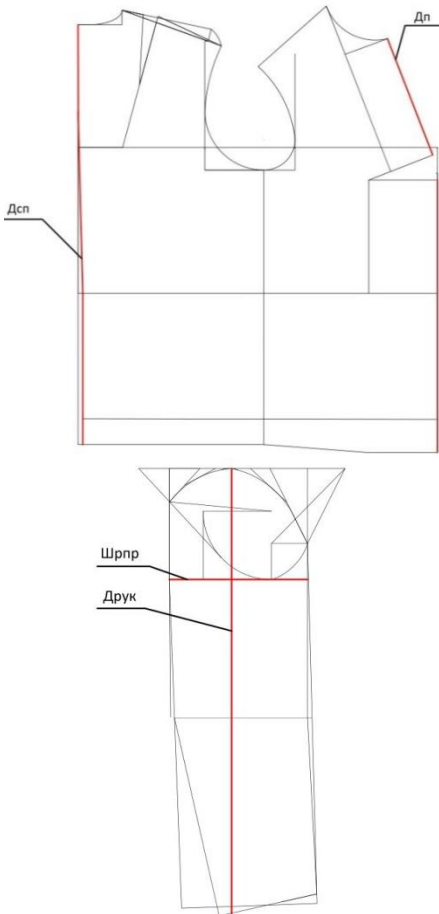
Характеристика основных динамических движений фармацевта аптеки по выдаче готовых лекарственных форм

Таблица Г1 – Характеристика основных динамических движений фармацевта аптеки по выдаче готовых лекарственных форм

Вид и характеристика движения тела	Размерные признаки, имеющие динамический эффект	Изменение отрезков конструкции блузона	
1	2	3	4
<p>Поза стоя, обе руки подняты вверх под углом 110° к туловищу</p> 	<p><i>Уменьшаются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ширина груди; - высота плеча косая переда. <p><i>Увеличиваются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - расстояние от точки основания шеи сбоку до лучевой точки; - расстояние от точки основания шеи сзади до уровня заднего угла подмышечной впадины; - расстояние от заднего угла подмышечной впадины до локтя; - ширина спины; - высота плеча косая спины. 	<p><i>Уменьшаются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - длина спинки; - длина переда; - длина рукава; <p><i>Увеличиваются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ширина рукава под проймой. 	

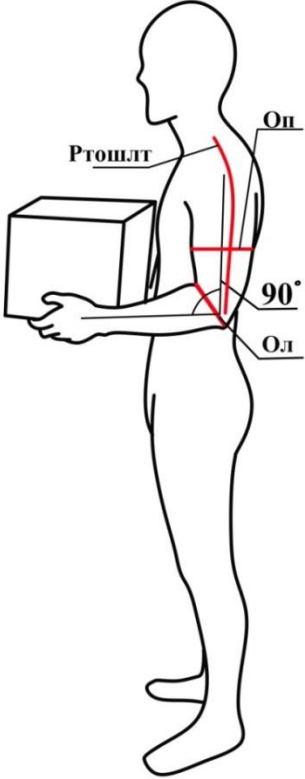
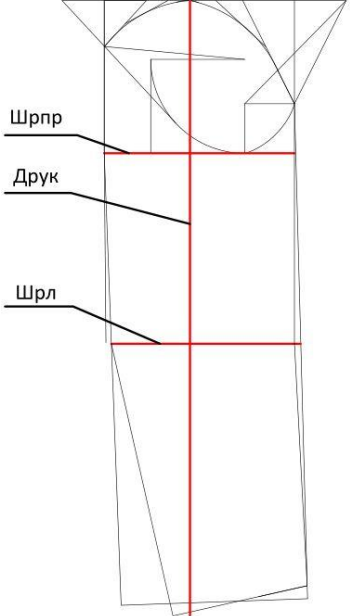
Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г

Продолжение таблицы Г1

1	2	3	4
<p>Поза стоя, обе руки подняты вверх под углом 110° к туловищу</p> 	<p><i>Уменьшаются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ширина груди; - высота плеча косая переда. <p><i>Увеличиваются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - расстояние от точки основания шеи сбоку до лучевой точки; - расстояние от точки основания шеи сзади до уровня заднего угла подмышечной впадины; - расстояние от заднего угла подмышечной впадины до локтя; - ширина спины; - высота плеча косая спины. 	<p><i>Уменьшаются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - длина спинки; - длина переда; - длина рукава; <p><i>Увеличиваются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ширина рукава под проймой. 	

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г

Продолжение таблицы Г1

1	2	3	4
<p>Поза стоя, руки согнуты в локтевом суставе под углом 90°</p> 	<p><i>Увеличиваются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - расстояние от точки основания шеи сбоку до лучевой точки; - обхват локтя; - обхват плеча. 	<p><i>Уменьшаются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - длина рукава; <p><i>Увеличиваются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ширина рукава на уровне локтя; - ширина рукава под проймой. 	

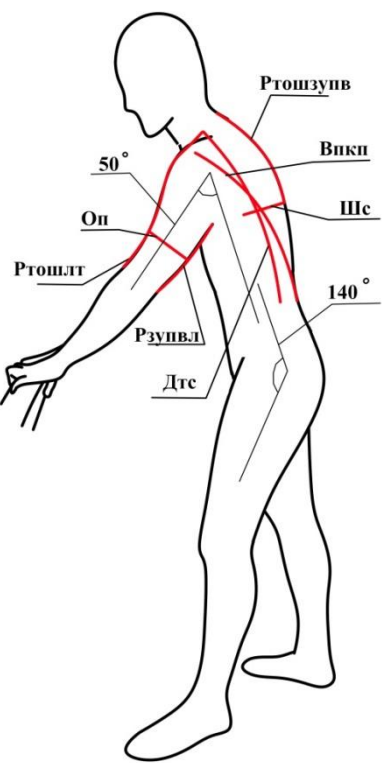
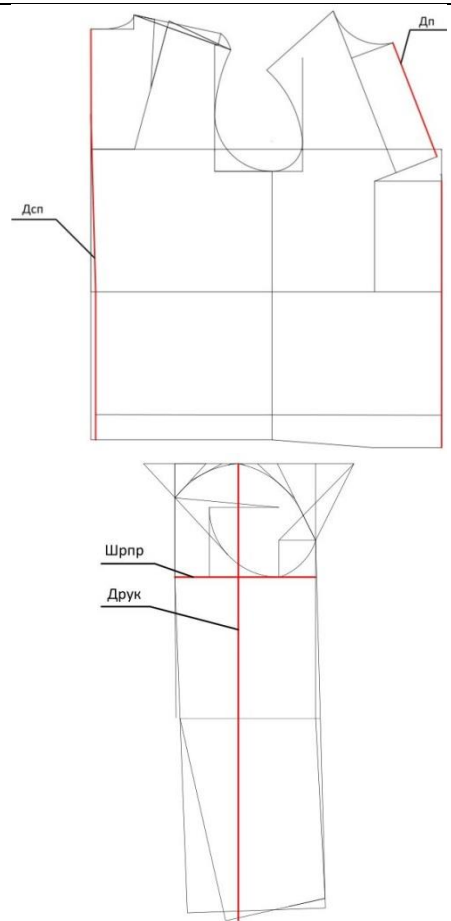
Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г

Продолжение таблицы Г1

1	2	3	4
<p>Наклон туловища под углом 120° градусов в тазобедренном суставе, руки согнуты под углом 90° к туловищу в плечевой точке</p>	<p><i>Уменьшаются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ширина груди; - высота плеча косая переда; - длина талии переда. <p><i>Увеличиваются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - расстояние от точки основания шеи сбоку до лучевой точки; - расстояние от точки основания шеи сзади до уровня заднего угла подмышечной впадины; - расстояние от заднего угла подмышечной впадины до локтя; - расстояние от точки основания шеи сзади до подъягодичной складки; - ширина спины; - высота плеча косая спины; - длина талии сзади. 	<p><i>Уменьшаются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - длина переда; - длина спинки; - длина рукава; <p><i>Увеличиваются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ширина рукава под проймой; - ширина рукава на уровне локтя. 	

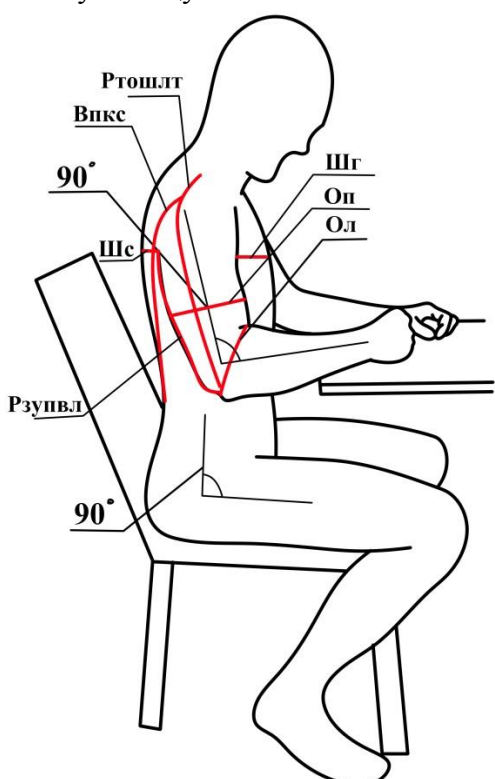
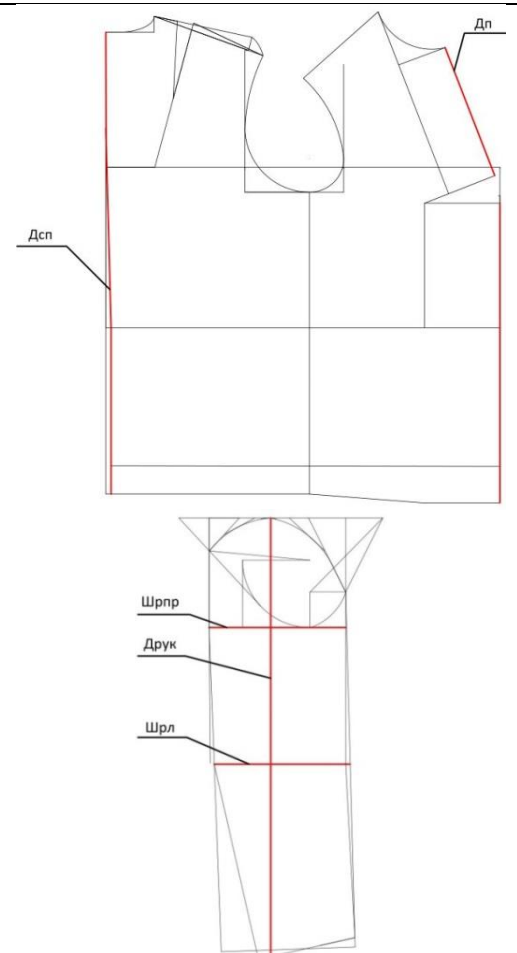
Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г

Продолжение таблицы Г 1

1	2	3	4
<p>Толкание тележки, руки под углом 50° к туловищу, ноги под углом 140° по отношению к туловищу</p> 	<p><i>Уменьшаются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ширина груди; - высота плеча косая переда; - длина талии спереди. <p><i>Увеличиваются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - расстояние от точки основания шеи сбоку до лучевой точки; - расстояние от точки основания шеи сзади до уровня заднего угла подмышечной впадины; - расстояние от заднего угла подмышечной впадины до локтя; - ширина спины; - высота плеча косая спины; - длина талии сзади; - обхват плеча. 	<p><i>Уменьшаются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - длина спинки; - длина переда; - длина рукава; <p><i>Увеличиваются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ширина рукава под проймой. 	

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г

Продолжение таблицы Г 1

1	2	3	4
<p>Поза сидя, руки согнуты в локтевом суставе под углом 90°, ноги под углом 90° по отношению к туловищу</p> 	<p><i>Уменьшаются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ширина груди; - высота плеча косая переда; - длина талии переда. <p><i>Увеличиваются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - расстояние от точки основания шеи сбоку до лучевой точки; - расстояние от точки основания шеи сзади до уровня заднего угла подмышечной впадины; - расстояние от заднего угла подмышечной впадины до локтя; - ширина спины; - высота плеча косая спины - обхват локтя; - обхват плеча; - длина талии сзади. 	<p><i>Уменьшаются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - длина спинки; - длина переда; - длина рукава; <p><i>Увеличиваются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ширина рукава под проймой; - ширина рукава на уровне локтя. 	

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Эскизы моделей комплекта женской плечевой одежды

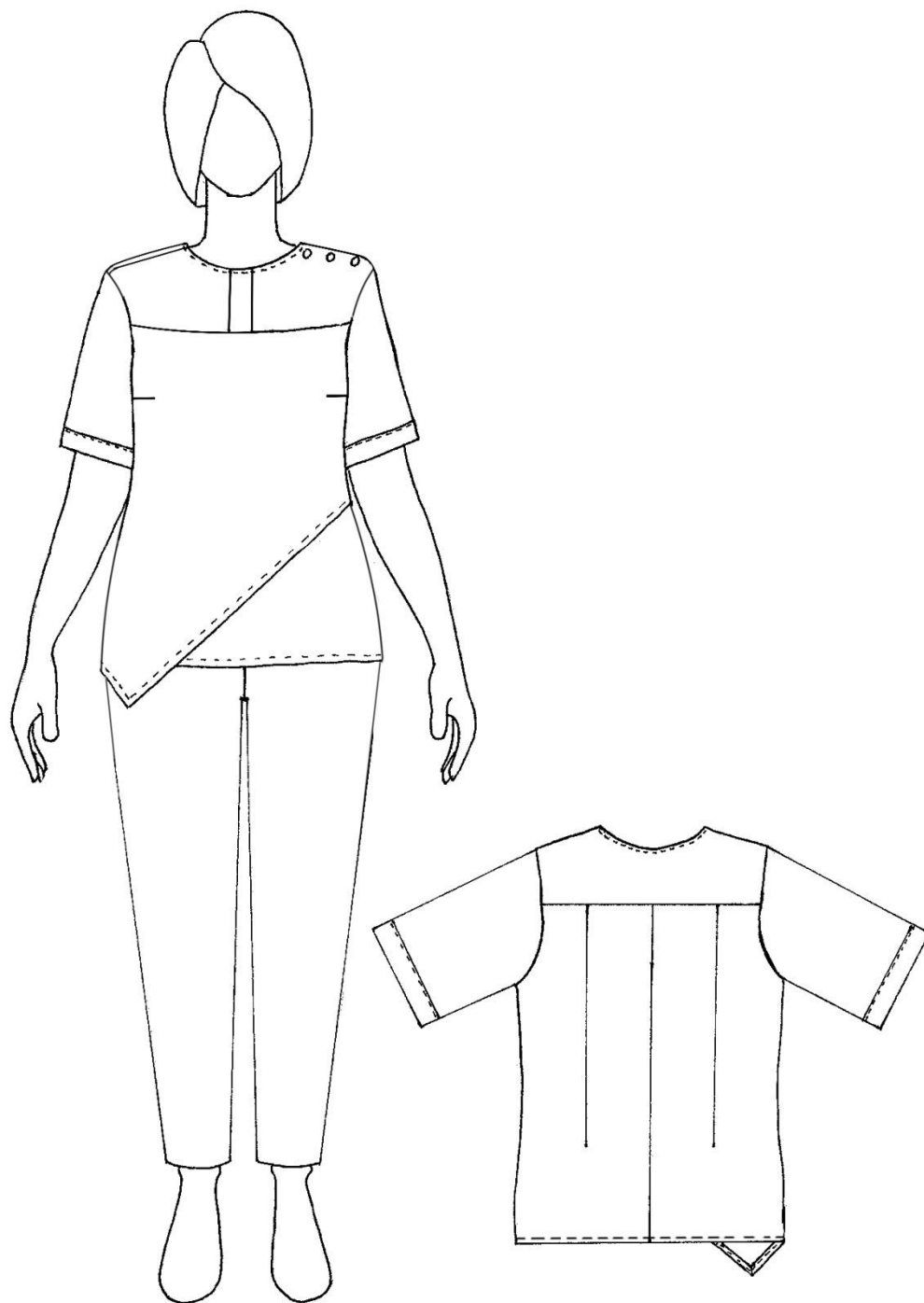


Рисунок 1Д – Модель №1А

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Д

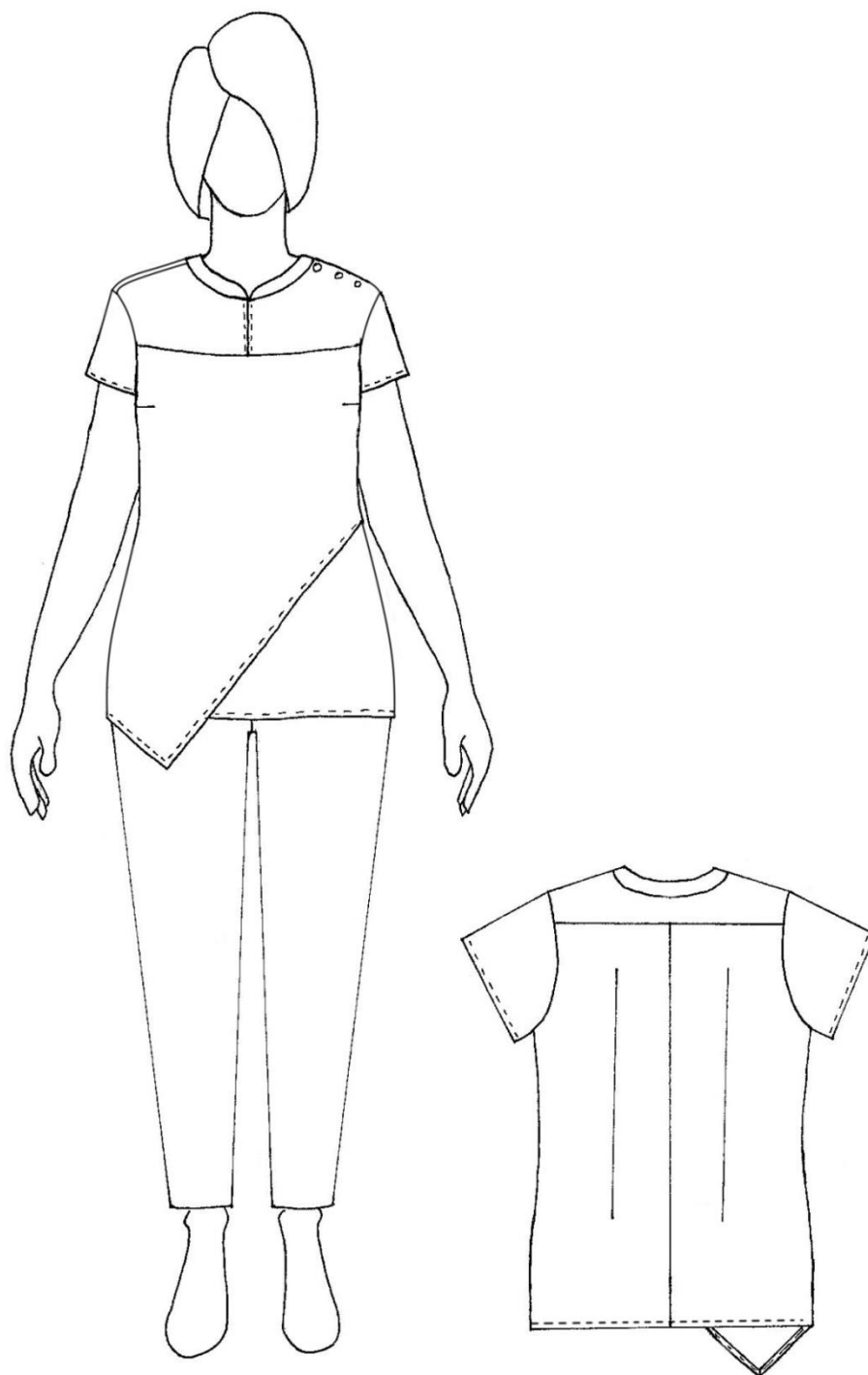


Рисунок 2Д – Модель №2А

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Д

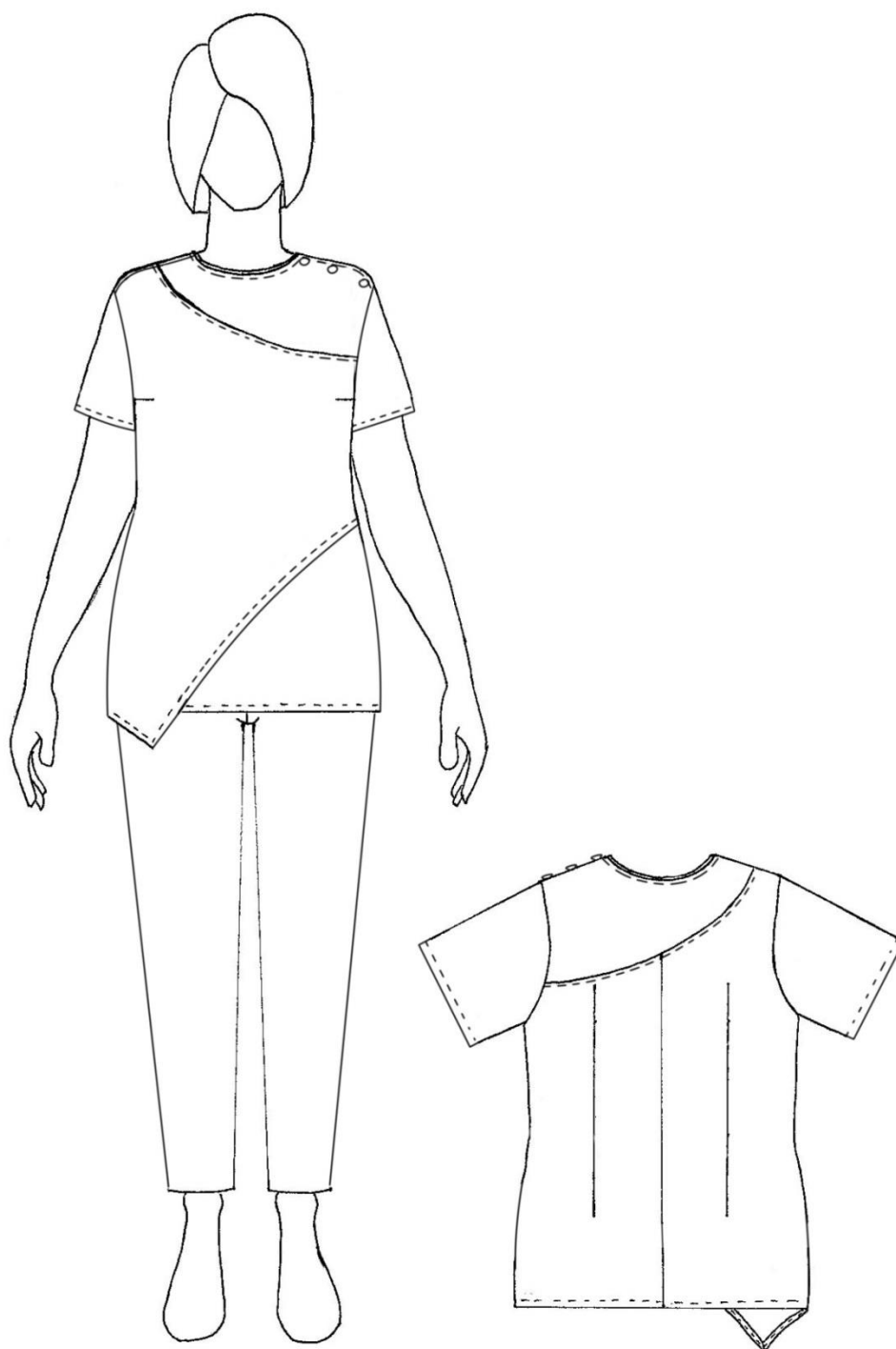


Рисунок 3Д – Модель №3А

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Д

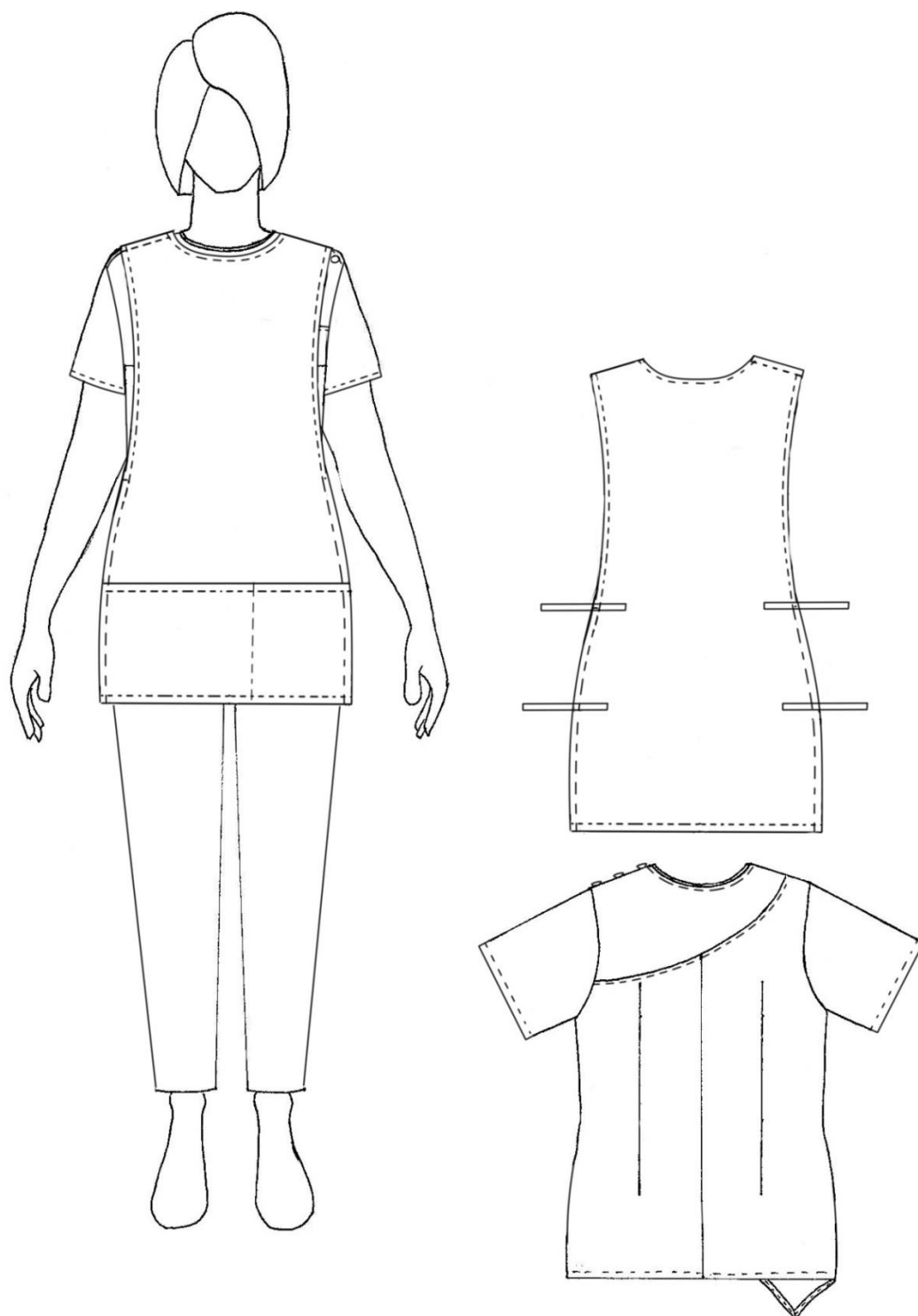


Рисунок 4Д – Модель накидки 3А

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Д

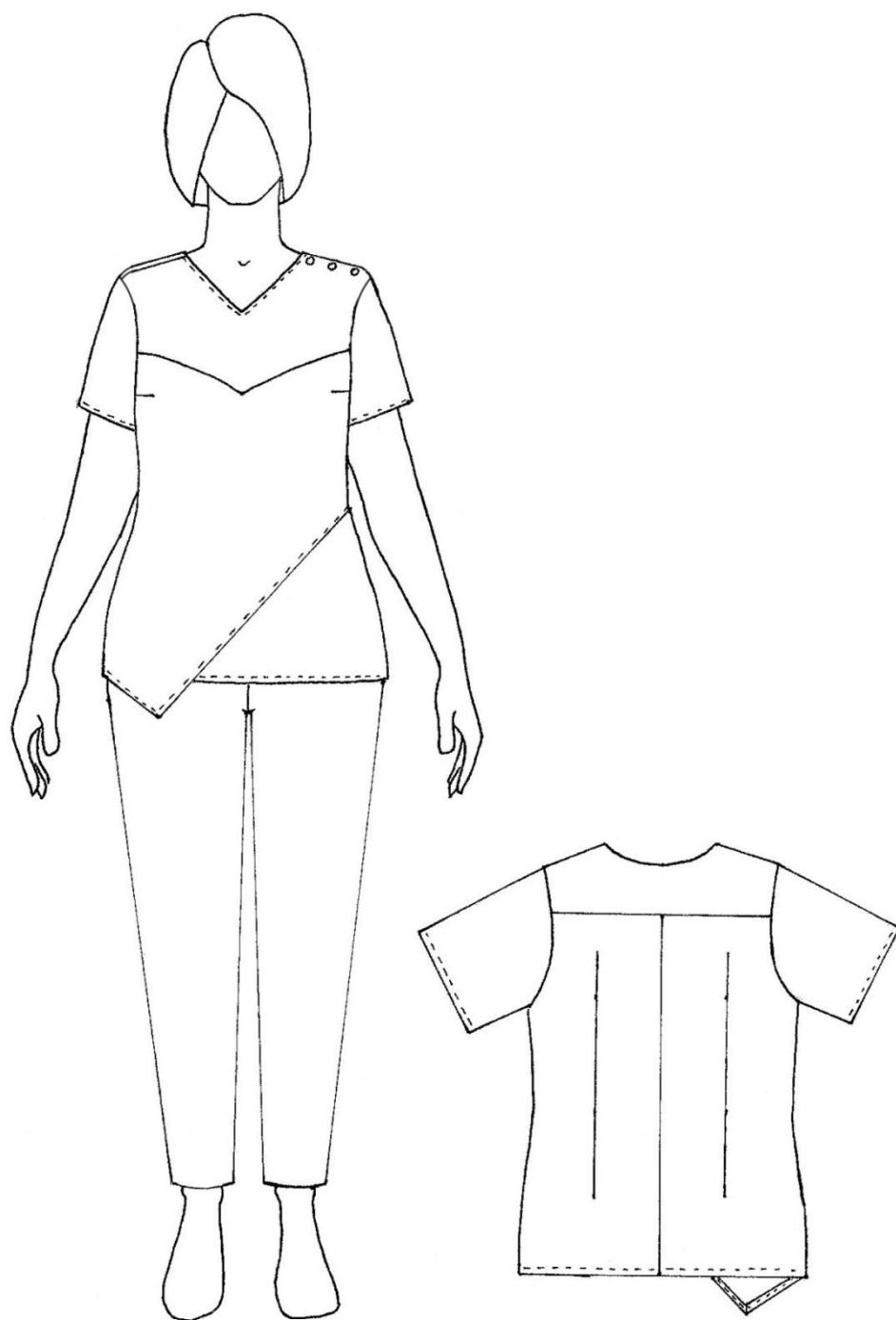


Рисунок 5Д – Модель №4А

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Д

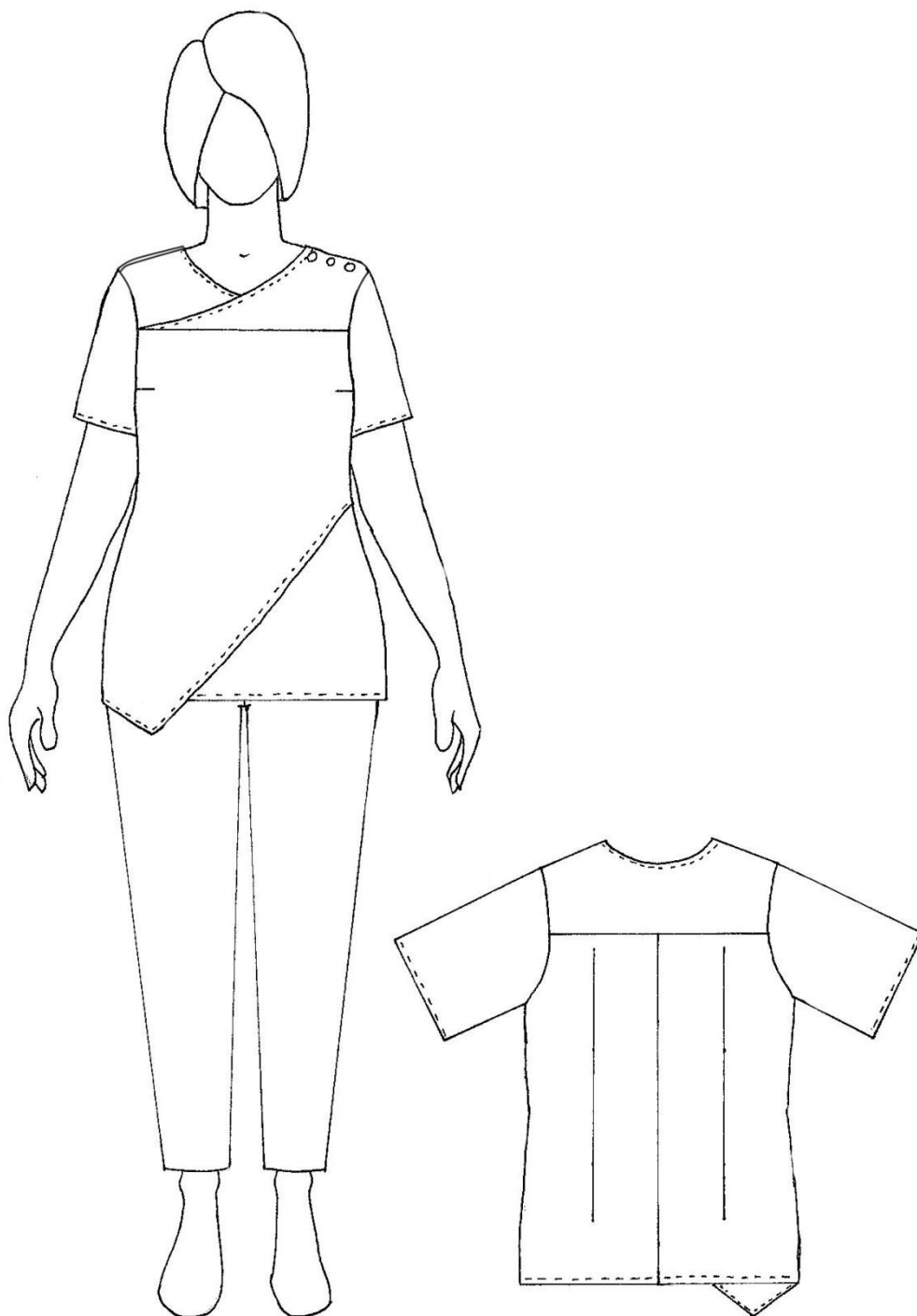


Рисунок 6Д – Модель №5А

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Планшет «Поиск фактуры и цвета»



ПРИЛОЖЕНИЕ Ж
Конфекционная карта

Наименование изделия		Блузон для женщин	
Силуэт		Полуприлегающий	
Размеры		170-96-110	
Основной материал	Скрепляющий материал	Застежка, кант	

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Ж

Наименование изделия		Накидка
Силуэт		Прямой
Размеры		170-96-110
Основной материал	Скрепляющий материал	Застежки

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Чертеж модельной конструкции комплекта женской плечевой одежды в натуральную величину

ПРИЛОЖЕНИЕ К

Комплект лекал-оригиналов комплекта женской плечевой одежды

ПРИЛОЖЕНИЕ Л

Экспериментальные раскладки лекал комплекта женской плечевой одежды для
фармацевта

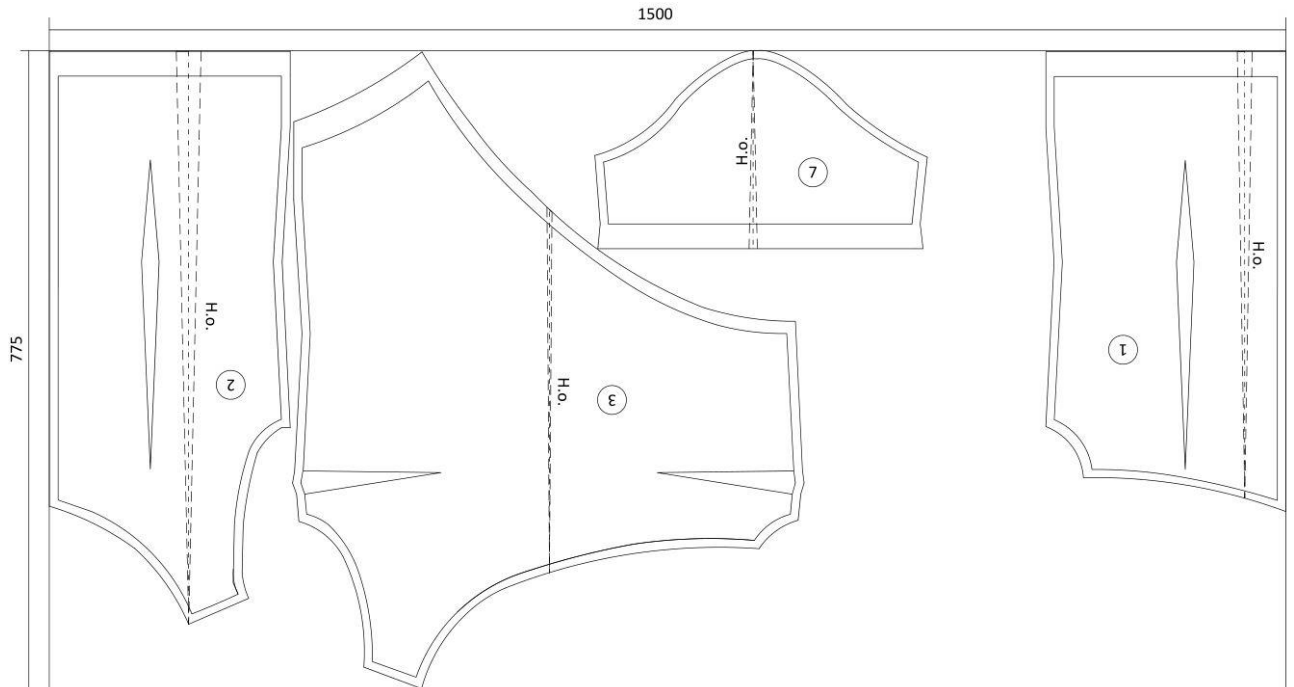


Рисунок 1Л – Раскладка лекал на серой ткани «Панацея»

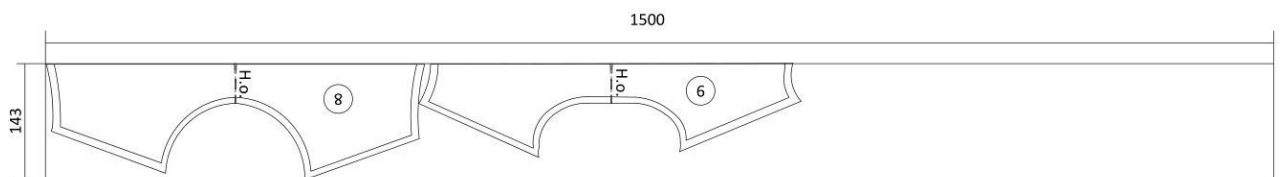


Рисунок 2Л – Раскладка лекал на желтой ткани «Панацея»

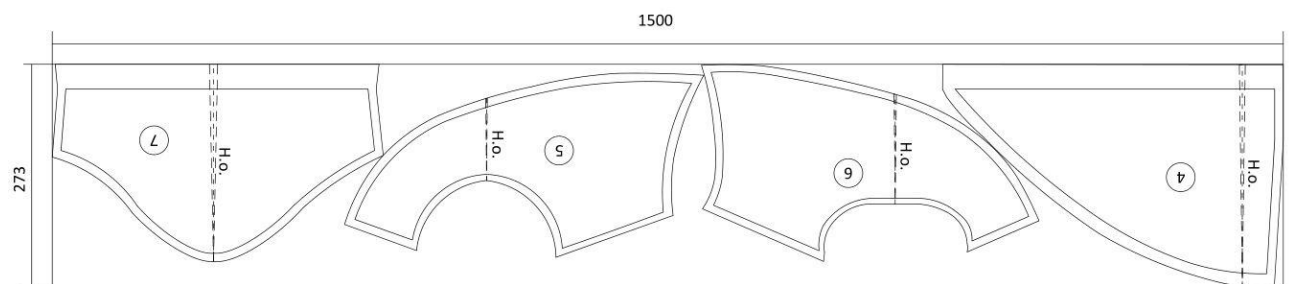


Рисунок 3Л – Раскладка лекал на зеленой ткани «Панацея»

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Л

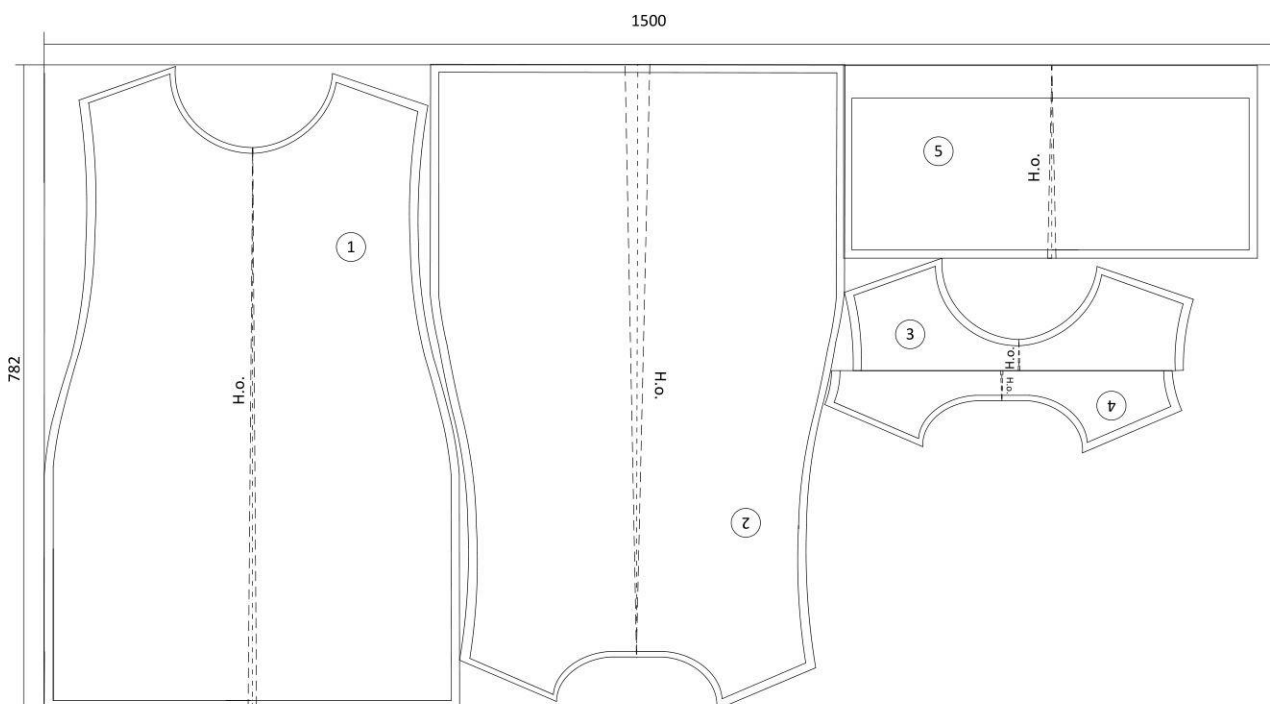


Рисунок 4Л – Раскладка лекал на ткани «Рип-стоп»

ПРИЛОЖЕНИЕ М

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)**

Факультет дизайна и технологии
Кафедра сервисных технологий и общетехнических дисциплин
Направление подготовки 29.03.05 – «Конструирование изделий легкой промышленности»

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ОБРАЗЦА МОДЕЛИ ЗА

Исполнитель

студент группы 782-об _____
(подпись, дата)

Е.Р. Ярославцева

Руководитель

доцент, канд. техн. наук _____
(подпись, дата)

Н.Г. Москаленко

Нормоконтроль

доцент, канд. техн. наук _____
(подпись, дата)

Н.Г. Москаленко

Благовещенск 2021

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ М

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой

_____ И.В. Абакумова

« ____ » _____ 20__ г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ОБРАЗЦА МОДЕЛИ ЗА

Изделие комплект женских плечевых изделий для фармацевта аптеки по выдаче готовых лекарственных форм

(наименование изделия, материала, принадлежность полу, возрасту, сезонность)

ГОСТ 17037-85, ГОСТ 22977-89, ГОСТ 12807-2003, ГОСТ 25294-2003, ГОСТ 4103-82

Образец модели разработан Ярославцевой Е.Р.
(Ф.И.О.)

Образец модели утвержден _____
Москаленко Н.Г.
(Ф.И.О.)

Протокол от _____ № _____

За основу при разработке приняты размерные признаки базовой типовой фигуры _____
170-96-110

Модель рекомендована для выпуска изделий в массовом производстве

Размеры _____ роста _____ полнотная группа IV

Авторы модели: Художник Ярославцева Е.Р.
(Ф.И.О.)

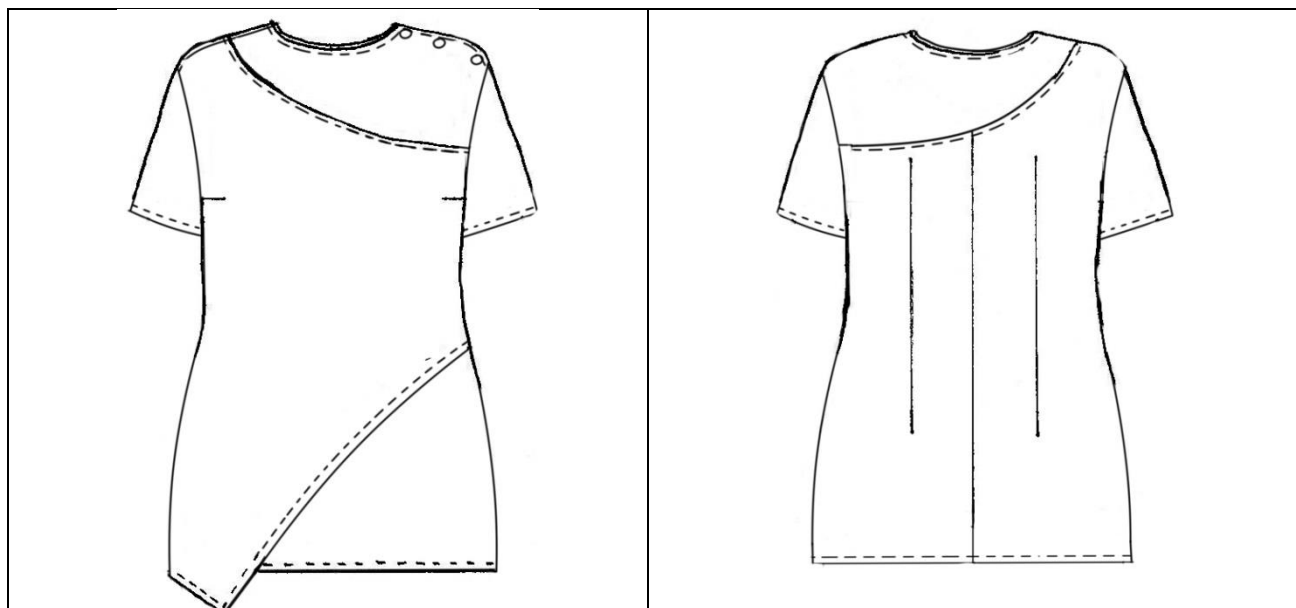
Конструктор Ярославцева Е.Р.
(Ф.И.О.)

Технолог Ярославцева Е.Р.
(Ф.И.О.)

Благовещенск 2021

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ М

Зарисовка и описание художественно-технического оформления образца модели 3А



Блузон для женщин младшей, средней и старшей возрастных групп. Материал – Панацея (65 % полиэфир, 35 % вискоза).

Полуприлегающий силуэт умеренного объема, ширина изделия по плечам равна ширине по бедрам. Длина изделия от шва втачивания воротника до низа изделия по спинке - 63 см, низ блузона оформлен горизонтальной прямой.

Удлиненная на 2 см линия плеча, плечевой шов смещен на 1,5 см вперед; длина плечевого шва 13 см; плечевые накладки отсутствуют; характер оформления – прямая.

На спинке две задние вытачки, длиной 36 см с раствором 2 см; боковые линии от середины проймы с прилеганием 2 см на уровне талии; спинка со средним швом без прилегания.

Боковые линии спинки плавные, степень прилегания - равномерная по всей длине, оформлены прямыми; средний шов спинки оформлен прямыми линиями.

На перед и спинке плавные выпуклые кокетки от правого плечевого шва до левой проймы.

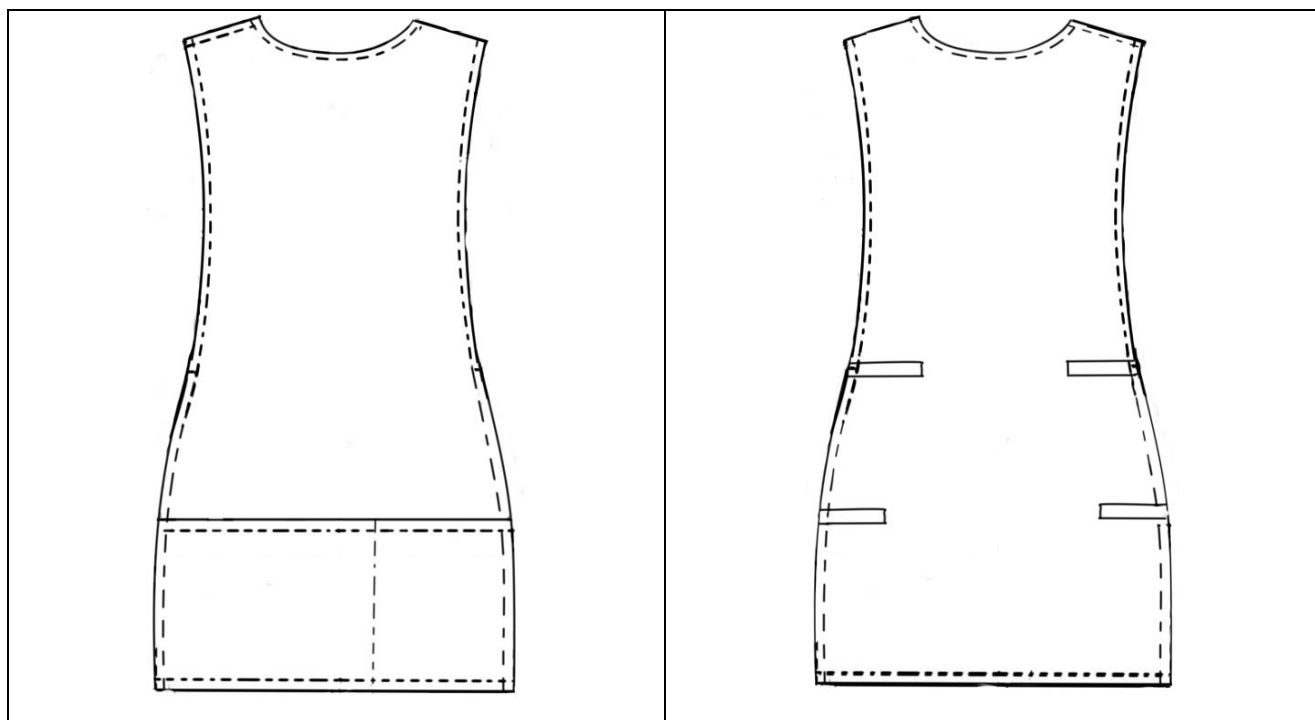
Вытачка на выпуклость груди переведена в горизонтальное положение (в

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ М

боковой шов), раствор равен 2,6 см. Рубашечные прямые одношовные рукава, углубленная на 6 см пройма, высота оката равна 12,5 см, уплощенная форма проймы, удлинение проймы переда и проймы спинки на 1 см. Длина рукава 20 см.

Овальная углубленная на 2 см и расширенная на 2 см горловина. Горловина обтачана обтачкой, образующей собой выступающий кант.

Застежка на левом плечевом шве на три пуговицы и три обметные петли.



Накидка для женщин младшей, средней и старшей возрастных групп, длина изделия равна 75 см, линия низа оформлена прямой, прямой силуэт, изделие сверху уже, чем снизу.

Линия плеч оформлена прямой, длина линии плеча равна 10,5 см, плечевые накладки отсутствуют.

Рукава отсутствуют.

Овальная углубленная на 3 см и расширенная на 3 см горловина.

Застежка на правом плечевом шве на текстильную застежку «Velcro», застежка на «Velcro» и полукольца на уровне талии и бедер.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ М

Таблица М1 – Спецификация лекал и деталей кроя. Модель 3А

№	Наименование детали (лекала)	Количество деталей, шт	
		лекала	крой
1	2	3	4
<i>Блузон</i>			
1	Левая часть спинки	1	1
2	Правая часть спинки	1	1
3	Большая часть переда	1	1
4	Меньшая часть переда	1	1
5	Кокетка переда	1	1
6	Кокетка спинки	1	1
7	Рукав	1	2
8	Обтачка горловины переда	1	1
9	Обтачка горловины спинки	1	1
<i>Накидка</i>			
1	Перед	1	1
2	Спинка	1	1
3	Обтачка горловины переда	1	1
4	Обтачка горловины спинки	1	1
5	Карман	1	1

Конструктор: Ярославцева Е.Р.
Ф.И.О.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ М

Таблица М2 – Спецификация вспомогательных лекал. Модель 3А

Наименование лекала	Назначение	Количество лекал, шт
1	2	3
Намеловочные лекала	Для намелки вытачек на выступ груди	1
	Для намелки задних вытачек	1
	Для намелки петель	1

Конструктор: Ярославцева Е.Р.
Ф.И.О.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ М

Таблица М3 – Установление площади лекал деталей изделия. Базовый размер 170-96-110. Модель 3А

Номер лекала	Наименование лекала	Количество лекал, шт.	Площадь одного лекала, мм ²	Общая площадь одного лекала, м ²	Общая площадь всех лекал, м ²
1	2	3	4	5	6
<i>«Панацея» (серого цвета)</i>					
1	Левая часть спинки блузы	1	147671,96337	0,14767	0,14767
2	Правая часть спинки	1	128116,62506	0,12812	0,12812
3	Большая часть переда	1	246179,46248	0,24618	0,24618
7	Рукав	1	1340,447	0,00134	0,00134
Итого			523308,49791		0,52331
<i>«Панацея» (желтого цвета)</i>					
8	Обтачка горловины переда блузы	1	36778,25612	0,03678	0,03678
9	Обтачка горловины спинки блузы	1	26472,91996	0,02647	0,02647
Итого			63251,17608		0,06325
<i>«Панацея» (зеленого цвета)</i>					
4	Меньшая часть переда	1	57887,25648	0,05789	0,05789
5	Кокетка переда	1	46700,64789	0,0467	0,0467
6	Кокетка спинки	1	50074,65598	0,05007	0,05007
7	Рукав	1	1340,447	0,00134	0,00134
Итого			156003,00735		0,156
<i>«Pun-стон»</i>					
1	Перед	1	394469,2366	0,39447	0,39447
2	Спинка	1	394921,148	0,39492	0,39492
3	Обтачка горловины переда накидки	1	62787,964	0,062787	0,062787
4	Обтачка горловины спинки накидки	1	47142,49111	0,047142	0,047142
5	Карман	1	117732,42	0,11773	0,11773
Итого			1017053,26		1,017049

Конструктор: Ярославцева Е.Р.
Ф.И.О.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ М

Особенности изготовления модели и изделий по образцу модели 3А

Швы блузона:

Вподгибку с закрытым срезом (застрачивание припуска на подгибку низа блузона и рукавов) – ширина шва 2 мм.

Стачной взаутюжку с обметыванием срезов (стачивание боковых срезов переда и спинки; втачивание рукава в пройму; стачивание правого плечевого среза переда и спинки; стачивание дета-лей переда; стачивание сред-него шва спинки) – ширина шва 10 мм.

Обтачной в кант (обтачивание горловины переда и спинки) – ширина шва 7 мм.

Стачной с кантом (стачивание деталей переда) – ширина шва 10 мм, ширина канта 4 мм.

Швы накидки:

Вподгибку с открытым обметанным срезом (застрачивание припуска на подгибку срезов накидки) ширина шва 7 мм.

Вподгибку с закрытым срезом (застрачивание припуска на подгибку вер-ха кармана), ширина шва 2 мм.

Стачной взаутюжку с обметыванием срезов (стачивание левого плечевого среза переда и спинки) ширина шва 10 мм.

Обтачной в кант (обтачивание горловины переда и спинки, обтачивание застежки) – ширина шва 7 мм.

Конструктор: Ярославцева Е.Р.
Ф.И.О.

Технолог: Ярославцева Е.Р.
Ф.И.О.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ М

Таблица М4 – Спецификация материалов и фурнитуры. Модель 3А

Наименование материала	ГОСТ, ТУ	Назначение материала	Единица измерения	Расход на образец модели
1	3	4	5	6
<i>Блузон</i>				
Ткань «Панацея»	ГОСТ 29298-2005. Ткани хлопчатобумажные и смешанные бытовые. Общие технические условия	Основной	м	2
Нитки х/б	ГОСТ 6309-93, Нитки швейные хлопчатобумажные и синтетические. Технические условия	Скрепляющий	катушка	1
Пуговица	ГОСТ 29150-91 Фурнитура для изделий легкой промышленности. Методы контроля	Для застёжки	шт.	3
Кант	ГОСТ 29150-91 Фурнитура для изделий легкой промышленности. Методы контроля	Декоративный элемент	м	1,05
<i>Накидка</i>				
Ткань «Рип-стоп»	ГОСТ 29298-2005. Ткани хлопчатобумажные и смешанные бытовые. Общие технические условия	Основной	м	0,8
Нитки х/б	ГОСТ 6309-93, Нитки швейные хлопчатобумажные и синтетические. Технические условия	Скрепляющий	катушка	1
Velcro	ГОСТ 29150-91 Фурнитура для изделий легкой промышленности. Методы контроля	Для застёжки	м	1
Полукольца	ГОСТ 29150-91 Фурнитура для изделий легкой промышленности. Методы контроля	Для застёжки	шт.	4

Конструктор: Ярославцева Е.Р.
Ф.И.О.

Технолог: Ярославцева Е.Р.
Ф.И.О.