

Федеральное агентство по образованию
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладных искусств

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
для студентов 3-го курса специальности 260704 «Технология
текстильных изделий»

Учебно-методическое пособие

Благовещенск
2008

*Печатается по решению
редакционно-издательского совета
факультета прикладных искусств
Амурского государственного
Университета*

Рузайкина Г.П.

«Учебная практика» - для студентов 3-го курса специальности 260704
«Технология текстильных изделий». Учебно методическое пособие / Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2008 .

Учебно-методическое пособие содержит тематику и цели практических занятий, основные сведения по их выполнению, требования по оформлению и содержанию отчётов, список рекомендуемой литературы.

*Рецензенты Сорокина Т.В. – генеральный директор «Авторского ателье
Татьяны Сорокиной»*

Благова Т.Ю. –Доцент кафедры дизайна АмГУ, канд. пед. наук

©Амурский государственный университет, 2008

ВВЕДЕНИЕ

История трикотажного производства значительно моложе истории ткачества. Однако плоское ручное вязание на 2-х иглах было известно как ремесло ещё в XIII веке в Испании и Италии. Ручное вязание на 5-ти спицах использовалось в Швейцарии с XVI в.

Первый шаг в механизации изготовления чулок был сделан в Великобритании в 1589 г., когда были изобретены ручной кулирный станок и крючковая игла. Современные трикотажные предприятия специализируются на базе новейшей техники, осуществляются механизация и автоматизация технологических процессов производства, применяются автоматизированные поточные линии, системы управления технологическими процессами с использованием электронно-вычислительной техники, расширяются технологические возможности машин.

Новое оборудование и современные технологические процессы трикотажной промышленности становятся всё более сложными, и для их обслуживания нужны глубокие знания и хорошая техническая подготовка инженерных кадров. 2-хфонтурная вязальная машина «Simac-brother» - одна из современных машин для вязания изделий регулярным и полурегулярным способами. Машина снабжена двумя игольницами с каретками, позволяющими вязать одинарный и двойной трикотаж различными переплетениями. Автоматический отбор игл с помощью перфокарт исключает длительный процесс ручного отбора игл и сбой рисунка. Наличие устройства для вязания по контуру лекал облегчает трудоёмкость расчёта лекал вязания, значительно сокращая время изготовления единицы изделия. Полученные знания о разнообразных переплетениях и их свойствах можно успешно использовать при прохождении производственной практики на предприятиях отрасли.

Цель учебной практики – получение студентами практических навыков: монтажа и демонтажа основных узлов и механизмов технологического оборудования; пользования инструментом, шаблонами, приборами для на-

стройки и регулировки наиболее важных узлов технологического оборудования; по техническому контролю технологического процесса; по определению и устранению причин разладки оборудования; заправки технологического оборудования.

В рамках учебной практики студенты выполняют следующие задачи: используя технологические возможности ручной плосковязальной машины «Simac» выполнить образцы однофонтурных и двухфонтурных переплетений, освоить набор рисунка на перфокарте, приобрести навыки выполнения трикотажных изделий на индивидуальную фигуру используя лекальное устройство машины.

Учебная практика даёт возможность будущим специалистам легче усваивать теоретические знания по дисциплинам: «Теоретические основы процессов петлеобразования», «Технология процессов выработки рисунчатых переплетений», «Основы ресурсосберегающих технологий», способствует решению проблем подготовки инженерных кадров.

Ход выполнения заданий учебной практики контролирует преподаватель путём проверки правильности полученных результатов (схем, образцов, рисунков и т. п.). Подробно рассматривается изделие, выполненное в 6 семестре. На него выполняется эскиз и техническое описание, даётся характеристика переплетения, применяемого сырья и используемого оборудования, оформляются в виде таблиц: заправочная карта на изготовление деталей изделия и технологическая последовательность пошива.

5 СЕМЕСТР

Тема 1: Выработка основных переплетений на 2-хфонтурной плосковязальной машине «Simac» (10 часов).

Цель: Ознакомиться с устройством двухфонтурной плосковязальной машины «Simac».

Основные сведения

1. Общая характеристика машины

Ручная вязальная двухфонтурная машина «Simac» модели KR-860 предназначена для выработки деталей верхнего трикотажа однофонтурными и двухфонтурными переплетениями.

Техническая характеристика

Класс машины	5
Рабочая ширина игольницы, мм	860
Число игольниц, шт	2
Количество игл в игольнице, шт	200
Раппорт рисунка, петель	24
Масса, кг	25

Габариты

длина, мм	2000
ширина, мм	660
высота до уровня стола	800

Технологические возможности машины

На 1 фонтуре вырабатываются: кулирная гладь, уточное переплетение, прессовое, ажурное, жаккардовое, неполная кулирная гладь и сочетания этих основных переплетений.

На 2-х фонтурах вырабатываются: двояная кулирная гладь, ластик, полуфанг, фанг, прессовые, комбинированные, жаккардовые, со сдвигом, валики и переплетения на их основе.

Машина состоит из следующих узлов и механизмов: 2 игольницы (задняя и передняя), механизм сдвига передней игольницы, нитевод, счётчик, рисунчатый механизм, устройство для вязания по контуру лекал (трейсер), каретки – основная, дополнительная, ажурная (деккерная), соединительный мостик.

Для работы на машине к ней даётся комплект принадлежностей: струбцины для крепления машины к столу (4 шт.), деккеры для переноса петель различных сочетаний, подвесные грузы для оттяжки – 2 по 0,25 кг и 2 по 0,5 кг, начинающие гребни на одну и две фонтуры (длинные на 200 игл и короткие на 130 игл), разборные гребёнки, крючок для поднятия спущенных петель, боковые грузики, 2 рельсы, набор перфокарт, рингель-аппарат, набор лекальных листов.

Устройство игльниц (рисунок 1)

- 1 – основная игольница
 - 2 – направление движения каретки по перфокарте
 - 3 – закрытый пенал
 - 4 – счётчик
 - 5 – открытый пенал
 - 6 – кнопка для быстрого вытаскивания перфокарт
 - 7 – прорезь для перфокарт
 - 8 – кнопка для вкручивания перфокарты в прорезь
 - 8''- рычажок для регулировки хода перфокарты
 - ∨ - за два хода каретки вяжется 1 ряд перфокарты
 - ∇ - нормальное вязание
 - - перфокарта стоит на месте
- Дополнительная игольница

9 – рычаг для опускания вниз передней (дополнительной игольницы)

10 - индикатор показывающий, на сколько шагов от середины сдвинута передняя игольница (max – по 5 игольных шагов вправо или влево)

11- положение игл относительно основной игольницы

Н – иглы ЗИ находятся между иглами ПИ

Р. – иглы ЗИ находятся напротив игл ПИ (нельзя вязать полный ластик, двухфонтурный жаккард).

12- рычаг сдвига передней игольницы на 1 игольный шаг

Рисунок 1 Устройство основной и дополнительной игольниц

Рисунок 2 устройство основной каретки

- 1 – рычаг для подключения к рисунчатой ленте
 - NL – положение при нормальном вязании;
 - КС – вязание по перфокарте;
 - SM – вязание по перфокарте с ограничением рисунка;
 - CR – для снятия с игольницы на середине полотна.
- 2 – две кнопки холостого хода (ХХ); при одновременном нажатии – в обе стороны хода каретки; при нажатии на одну из них – ХХ в сторону нажатой кнопки
- 3 – МС – кнопка для вязания однофонтурного жаккарда
 - 4 – TUCK – для вязания прессовых переплетений
 - 5 – рычаг возврата кнопок в исходное положение
 - 6 – N – H – рычаг частичного вязания; при включении на H иглы удерживаются в переднем нерабочем положении (ПНП), при переключении на N иглы из ПНП переводятся клиньями каретки в рабочее положение
 - 7 – рычаг, переключающий счётчик рядов и трейсер
 - 8 – регулятор плотности вязания

9 – мостик для вязания однофонтурных переплетений

10 – глазок для нитевода: А – для основной нити, В – для дополнительной нити

11 – щёточки для вязания уточного переплетения: положение WT – для вязания рисунчатого переплетения; N – положение щёток при обычном вязании полотна

12 – ручка каретки.

Рисунок 3 Устройство дополнительной каретки

Каретка дополнительной игольницы соединяется с основной с помощью соединительного мостика через подпружиненный рычаг 8 и предназначена для вязания двойного трикотажа. Рычаги 2 и 3 взаимодействуют с рычагами «PR – N». При положении «PR» подъёмные клинья выключаются, выполняется холостой ход. При положении рычага «N» иглы провязывают петли.

Средняя клавиша 4 – «P – R» взаимодействует с прессовыми клиньями. При подъёме клавиши в положение «P» и подъёме клавиши XX в положение «РЯ» на иглах образуются наброски. При нижнем положении клавиши 4 происходит обычное вязание. Рычаги частичного вязания 5 и 6 «N-H» работают аналогично одноимённым замкам основной каретки. Нижний рычаг 7 может занимать два положения «I» – «II». При установке его на положение «I» выполняется обычное вязание. В положении рычага «II» подъёмно - кулирные клинья максимально разводятся в стороны, что вызывает образование петель передней игольницы из петель основной (вязание с распределением), в результате резко увеличивается плотность вязания. Положение «II» рычага применяется при вязании фанга, полуфанга, при получении первого ряда заработка.

Вязание двойных переплетений осуществляется при совместной работе кареток основной и дополнительной игольниц.

Рис 4 Соединительный мостик

1 – глазок нитевода

2 – глазок для соединения с дополнительной кареткой

Соединительный или переходный мостик служит для синхронной работы обеими каретками.

Для образования ажурного рисунка применяют деккерную или ажурную каретку.

Рис 5 Деккерная каретка

1 – рычаг снятия каретки с игольницы

2 – рычаг переноса игл N – на соседнюю иглу

F – петля растягивается на 2 иглы

3 – ручка

4 – щётки

Рингель – аппарат для смены цветов вставляется в паз движения линейки, удерживающей иглы. Применяется при вязании 2-хфонтурного жаккарда и изделий состоящих из разноцветных полос (2,3,4-х цветных).

Рис 6 Рингель-аппарат для смены цветов

- 1 – муфта для крепления к основной игольнице
- 2 – затягивающий болт
- 3 – кнопки для включения цветов
- 4 – кнопка для возврата кнопок расцветки в исходное положение
- 5 – нитенаправляющий пруток

Рисунок 7 Лекальное устройство - трейсер

- 1 – ручка для вкручивания копировального листа
- 2 – кнопка для установки плотности по вертикали
- 3 – шкала сантиметров
- 4 – шкала миллиметров
- 5 – зубчатые ролики для прокручивания копировального листа
- 6 – прорезь для копировального листа
- 7 – кнопка для выравнивания копировального листа с правой стороны
- 8 – рычаг для соединения механизма трейсера с основной кареткой
- 9 – отверстия для рычага трейсера

Если рычаг находится в центральном отверстии – за 1 ход каретки копировальный лист прокручивается 1 раз.

Если рычаг находится в правом отверстии – копировальный лист прокручивается за 2 хода каретки.

В приложение к машине идут набор копировальных листов для черчения лекал основных и дополнительных деталей и пенал с линейками. Номер линейки соответствует плотности рабочего образца переплетения по горизонтали. Центр копировального листа соответствует нулевой отметке на линейке и игольнице. Лист и линейка вставляются в специальные прорези в трейсере и отвязывается деталь изделия по контуру, изображённому на лекальном листе.

Кроме того, в наборе идут перфокарты для вязания прессовых, ажурных, жаккардовых и уточных переплетений. Перфокарта вставляется в прорезь для перфокарт и вкручивается до линии начала вязания, обозначенной цифрой 1. Пластмассовыми фиксаторами по специальным отверстиям перфокарты соединяется начало с концом для бесконечного вязания. Кроме того, можно соединять несколько перфокарт по необходимости для вязания рисунка с большим раппортом по вертикали.

2. Правила вязания основных переплетений.

2.1. *Однофонтурный жаккард*. Переплетения, в которых петельные ряды вяжутся из нескольких нитей при условии выборочного образования петель каждой нитью, называют жаккардовыми.

Перфокарта с перфорированным рисунком вставляется в машину. На основной каретке (задняя игольница) рычаг 1 устанавливается в положение КС, проводится 1 ряд основной нитью. В отверстие «В» приставки заправляется нить дополнительного цвета; включается кнопка МС (3) и продолжается вязание на рабочей плотности. Рекомендуемая плотность вязания – 7-8, т.к. протяжки стягивают полотно и оно получается недостаточно широким и менее растяжимым, чем кулирная гладь.

Чтобы определить раппорт ряда, который вяжется в данный момент, необходимо перфокарту выкрутить вверх на 7 рядов и перед нами будет ряд, который вяжется.

2.2. *Прессовые переплетения*. Переплетения, в состав которых входят наброски (незамкнутые петли), сдвоенные с замкнутыми петлями, называют прессовыми. Прессовое переплетение можно получить на базе любого главного переплетения.

В прорезь узорообразующего механизма вставляется перфокарта для пресса, включается рычаг КС, провязывается 1 ряд, включаются 2 кнопки ТУСК и продолжается вязание детали. Следует обратить внимание, что наброски образуются на иглах, находящихся в РП.

2.3. *Уточное переплетение*. Уточными называют переплетения, в грунт которых введены дополнительные (уточные) нити без прокладывания их на иглы машины.

Уточные переплетения вяжутся на базе прессовых перфокарт. Включается на задней игольнице рычаг КС, проводится 1 ряд основной пряжей. Дополнительная нить прокладывается на язычки выдвинувшихся игл вручную от каретки в сторону, куда будет двигаться каретка. На приставке щётки

переводятся в положение WT и вяжется 1 ряд рисунка. Снова прокладывается вручную дополнительная нить на выдвинувшиеся иглы по направлению движения каретки, провязывается ряд рисунка и т.д. по всему раппорту рисунка.

2.4. *Ажурные переплетения.* Переплетения с нераспускающимися отверстиями, прерывающими петельные столбики, называют ажурными.

Для вывязывания ажюра на ручной машине «Simac» предусмотрены перфокарты и специальная ажурная – деккерная каретка. На перфокарте для ажюра кроме стрелок направления движения ажурной каретки, значком ∇ обозначается момент, когда работает основная каретка, провязывая 2 ряда кулирной глади.!!! Ажурная перфокарта на удлинении не вяжется.

Вставляется перфокарта в прорезь рисунчатого механизма, к машине подсоединяются дополнительные рельсы, основная каретка находится справа, деккерная слева! На основной каретке кнопки, включающие или выключающие рисунчатые клинья, не включаются. После заработка детали изделия провязываются 2-4 ряда кулирной глади. Затем проводится деккерной кареткой по основной игольнице машины от одного значка ∇ на перфокарте до другого. Деккерная каретка может иметь от 2-х до 12 ходов. Затем вяжутся 2 ряда кулирной глади и т.д.

3. Заработок на 2-х фонтурах машины.

3.1.1 *вариант.* Чтобы проложить первый ряд заработка полного ластика 1+1 выдвигается необходимое количество игл на обеих игольницах в рабочее положение и проверяется, чтобы они имели ластичную расстановку. Все клинья выключены. Проводится 1 ряд ластика на плотности 0-1. Одевается гребень для 2-х фонтур на протяжки, образующиеся между 2-х игольниц. Включаются накрест лежащие кнопки PART (на задней игольнице) – PR (на передней игольнице). Провязываются 2 ряда сдвоенной кулирной глади (плотность на единицу раскручиваем). Затем выключаются все кнопки и провязывается 1 ряд ластика. Устанавливается рабочая плотность вывязываемо-

го переплетения, включаются необходимые кнопки рисунчатых переплетений и продолжается вывязывание образца или детали изделия.

ЗИ

Зубцы гребёнки

Пи

Рис 8 - 1 ряд ластика

ЗИ

Пи

Рис 9 - 2 ряда сдвоенной кулирной глади

3.2. 2 вариант – ластик 2+2. Для выработки ластика 2+2 необходимое количество игл поднимают в рабочее положение и специальной гребёнкой производят разборку – 2 иглы работают, 1 не работает. Иглы должны принять следующее положение:

ЗИ

ПИ

Рис 10

где ° - рабочая игла

× - выключенная игла.

Делается сдвиг на 1 игольный шаг вправо. Плотность заработка 1,2. Проводится 1 ряд ластика и навешивается гребень для 2-х фонтурного вязания.

ЗИ

ПИ

Рис 11

Включаются клинья на сдвоенную кулирную гладь, провязываются 2 ряда на меньшей плотности (цифра больше на 1-2).

ЗИ

ПИ

Рис 12

Выключаются клинья, делается сдвиг передней игольницы на 1 игольный шаг влево, проводится 1 ряд ластика на рабочей плотности – примерно 2,3,4 – в зависимости от толщины и жёсткости пряжи или нитей. Если грузик для оттяжки ещё трудно надевается на гребень, оттяжка производится вручную в течение 4-6 рядов.

ЗИ

ПИ

Рис 13

Далее вяжется на рабочей плотности необходимое количество рядов.

3.3. *Ластик 3+3*. В этом случае производится разборка поднятых игл – 3 работают, 2 не работают. Получается картина, когда напротив 2-х неработающих игл на одной игольнице располагаются 3 работающие иглы другой игольницы. Производится сдвиг передней игольницы на 2 !!! игольных шага **вправо**. Провязывается 1 ряд ластика на плотности 2 – 3 (в зависимости от толщины пряжи), одевается гребень.

ЗИ

ПИ

Рис 14

Включаются клинья на сдвоенную кулирную гладь, провязываются 2 ряда основной и дополнительной каретками. Между провязыванием этих рядов производится сдвиг передней игольницы на 1 !! игольный шаг **влево**.

ЗИ

ПИ

Рис 15

Выключаются клинья. Переключается регулятор плотности на рабочую плотность. Производится сдвиг передней игольницы на 1 !! игольный шаг **влево** и провязывается 1 ряд ластика.

ЗИ

ПИ

Рис 16

Для вязания изделий ластиком более крупных раппортов – 6+3, 4+3, 5+5 и т.п. а так же и 3+3 используют метод разборки. Рекомендуемые плотности вязания этих ластиков – 4 – 7. Чем крупнее раппорт разборки, тем меньше плотность (тем больше цифра на регуляторе плотности).

Деталь изделия зарабатывается как в первом случае, только устанавливаемые плотности на вязание: 1-й ряд ластика 1-2, ряды сдвоенной кулирной глади – 2-4, 2-й ряд ластика – на 2-3 цифры больше.

Затем петли с неработающих впоследствии игл переносятся деккером на иглы противоположащей игольницы (с передней на заднюю, с задней - на переднюю). После переноса петель на каретках устанавливается рабочая плотность и продолжается вязание детали изделия или образца переплетения.

ЗИ

ПИ

Рис 17

Кроме того, на ластичных переплетениях крупного раппорта разборки (6+2, 8+3 и т.п.) на участках с большим количеством работающих игл можно производить перенос (деккеровку) петель, прессование в зависимости от желания технолога.

Задание

1. Ознакомиться с устройством вязальной машины «Simac» : зарисовать в тетрадь обе игольницы и указать на них положения игл; зарисовать все три каретки и подписать наименование кнопок, включающих и выключающих рисунчатые клинья в работу.
2. Зарисовать соединительный мостик и описать правила подсоединения его к кареткам.
3. Зарисовать рингель-аппарат и описать его и правила его подсоединения к игольнице.

Самостоятельная работа (6 часов)

Используя учебно-методическую литературу изучить и дать в тетради графическую запись основных рисунчатых переплетений, вырабатываемых на машине: прессовое, ажурное, ластик 2+2, 3+3, 3+2, 6+3, фанг, полуфанг, «репс».

Тема 2: Вязание образцов ажурных, прессовых, жаккардовых, комбинированных и ластичных переплетений (22 часа).

Цель: Научиться правилам вязания рисунчатого трикотажа на двухфонтурной вязальной машине «Simac».

Основные сведения

1. Комбинированные переплетения.

К *комбинированным переплетениям* относят переплетения, имеющие в своём составе элементы основных переплетений – кулирной глади, ластика, прессовых переплетений.

1.1. Комбинированное переплетение «репс» в своей структуре содержит 1 ряд кулирной глади и 1 ряд ластика. Для получения переплетения «репс» на плосковязальной машине «SIMAK» зарабатывается на необходимом количестве игл 1-м способом образец или деталь, включается на основ-

ной каретке один из клиньев PART или на дополнительной (передней) каретке рычаг PR, устанавливается рекомендуемая плотность 3-4** и продолжается вязание.

1.2. Для получения комбинированного переплетения «велле», содержащего 1 ряд ластика и 2 ряда кулирной глади, необходимо производить постоянные переключения клиньев «PART» и «PR». При провязывании ряда ластика все клинья находятся в исходном положении, при вязании 2-х рядов сдвоенной кулирной глади необходимо эти клинья включить накрест.

-	+
-	+

где - выключенная клавиша
+ включенная клавиша.

Рис.18

2. *Полуфанг*. Относится к гладким прессовым переплетениям. Полуфангом называют прессовое переплетение, у которого все петли одной стороны являются одинарными прессовыми петлями, а с другой – петлями глади. Производится заработок образца или детали на 1 – 2 плотности (в зависимости от жёсткости и количества сложений пряжи). Включается 1 кнопка TUCK на главной (задней) игольнице или клавиши P и PR на дополнительной (передней) и продолжается вязание. Рекомендуемая плотность при сложении в 3 нити – 3 или 4.

3. *Фангом* называют прессовое переплетение, в котором каждая петля имеет набросок. В фанге наброски закрываются петлями, это позволяет вырабатывать рисунчатый трикотаж: чередуя через петельный ряд нити 2-х цветов, можно получить трикотаж, одна сторона которого будет одного цвета, вторая – другого. Зарабатывается на машине образец, устанавливается плот-

ность 3 или 4, на обеих каретках включаются накрест лежащие кнопки: 1 TUCK (задняя) – PR-P (передняя) и продолжается вязание.

Машина позволяет вырабатывать прессовые 2-хфонтурные переплетения, используя для этого перфокарты для однофонтурного прессы. Для получения необходимого переплетения поднимается в работу дополнительная игольница. Вставляется в прорезь рисунчатого механизма перфокарта. Зарабатывается необходимое количество игл на обеих игольницах: 1 ряд Л + 2 ряда сдв-й КГ + 1 ряд Л на плотности 2-3, чтобы край не затягивал, поскольку 2-хфонтурные прессовые переплетения получаются широкими по сравнению с ластиком и кулирной гладью. Устанавливается рабочая плотность 3-4 и продолжается вязание.

4. *2-хфонтурные жаккардовые переплетения* вяжутся по специальным перфокартам. В отличие от однофонтурных жаккардовых переплетений на 2-х фонтурах можно получать 2-х, 3-х и 4-хцветные рисунки. На иглах задней игольницы петли вяжутся выборочно согласно раппорту рисунка из нити того цвета, которая заправлена в глазок соединительного мостика. В тех местах, где нить на определённом отрезке не образует петли на лицевой стороне, она провязывается на иглах 2-й игольницы. Отличительный признак полных двойных жаккардовых переплетений – горизонтальные полосы на изнаночной стороне из нити каждого цвета.

В первую очередь необходимо закрепить рингель-аппарат на главной (задней) игольнице, заправить необходимое количество цветов в нитенаправляющее устройство, вставить перфокарту в прорезь рисунчатого механизма. Зарабатывается образец на 2-х фонтурах, на всех иглах 1 ряд Л + 2 ряда сдв. кул. глади + 1 ряд Л. На задней (главной) игольнице – каретка **справа** – включается КС и провязывается 1-й ряд рисунка. Включаются 2 кнопки PART и провязывается 2-й ряд. Каретка ведётся влево до щелчка пружинчатого механизма на рингель-аппарате. Включается на рингель-аппарате необходимый цвет и продолжается вязание (на дополнительной игольнице никаких кнопок не включаем). На перфокарте указано, какой цвет в данный мо-

мент вяжется – 1-й,2,3,4. Образование петель в ряду производится каждым цветом отдельно на иглах задней игольницы, выдвинутых по рисунку в ПРП и на всех иглах передней игольницы.

5. Переплетение «валики» вяжется на всех иглах или можно использовать ластичную расстановку игл (в зависимости от рисунка). После выполнения заработка провязываются ластиком 2-4 ряда на плотности 3-4. На каретке задней игольницы нажимаются 2 кнопки PART или на передней игольнице обе крайние кнопки PR поднимаются в верхнее положение. Отвязываются 4-6 рядов (если меньше – не получится валик, если больше – старые петли набрасываются на крючки игл). В это время на игольнице, противоположащей каретке с включенными кнопками, провязываются ряды кулирной глади. Возвращаются рычаги в исходное положение и провязывается несколько рядов ластика. Переплетение «валик» можно сочетать с деккерровкой и со сменой цветов пряжи.

6. Для получения воланов, рюшей используют переплетение *ластик со сдвигом*. В этом случае так же вяжут все иглы на обеих игольницах. Зарабатывается 1 ряд ластика на рабочее плотности - 5-7 (чем большее расширение мы хотим получить, тем большая плотность). Осуществляется сдвиг дополнительной игольницы на 1 игольный шаг вправо и провязывается ряд ластика, сдвигается передняя игольница на 1 игольный шаг влево и провязывается ряд ластика и т.д. Отвязав необходимое рядов, полотно закрепляется 1 рядом ластика и несколькими рядами сдвоенной кулирной глади. Используя рингель-аппарат можно отвязывать полосатые рюши и воланы.

Получение рисунчатых переплетений на основе главных и комбинированных переплетений.

7. «Репс» с разборкой. Для получения переплетения «репс» с частично выключенными из работы иглами – «репс» с разборкой - зарабатываются на обеих игольницах необходимое количество игл: 1 ряд (р) ластика (Л) (плот-

ность 1)+ 2 р сдв. кулирной глади (КГ) + 1р Л (плотность 3-4). По заданному раппорту – пример 3 и р.+3 и н.р. петли с не работающих в дальнейшем игл перебрасываются при помощи деккера на иглы противоположащей игольницы. На каретке той игольницы, где произведена разборка игл, включаются клинья на вязание «репса» и продолжается вязание на пл.4-4”.

8. *2-хфонтурный пресс* на базе ластика. Зарабатываются все необходимые иглы на обеих игольницах – 1 р Л + 2 р сдв. КГ + 1 р Л (плотности 1-3-3). Разбираются по схеме рис.19 при помощи деккера

ЗИ

ПИ

Рис 19

На задней игольнице включаются обе кнопки TUCK и вяжутся 3-5 рядов с набросками, выключаются кнопки в исходное положение и провязывается 1 ряд ластика и так далее.

9. *Ластик неполный со сдвигом*. Зарабатываются образец или деталь на необходимом количестве игл на обеих игольницах – 1 р Л + 2 р сдв КГ + 1 р Л на плотности 1-3-3. Производится разборка по схеме рис. 20.

ЗИ

ПИ

Рис 20

Петли с выключенных игл переносятся на иглы противоположащей игольницы. Провязываются 1-2 ряда на рабочей плотности – 3-4 и произво-

дят сдвиги передней игольницы на 1 игольный шаг через 2 ряда вязания 2 раза вправо, затем 2 раза влево. И так необходимое количество раз.

10. *Полуфанг со сдвигом*. Зарабатываются иглы на обеих игольницах 1 р Л + 2 р сдв КГ + 1 р Л на пл.1-3-3, включаются клинья на вязание полуфанга на передней или на задней игольнице и производится сдвиг на один игольный шаг через 2 ряда вязания 2 раза вправо и так же 2 раза влево. Рекомендуемая плотность 4-5. Повторяется так необходимое количество раз (для образца достаточно 40 – 60 рядов).

В зависимости от того, в какую сторону сдвигается передняя игольница – по ходу каретки или против хода каретки, вывязываемое полотно имеет разную направленность наклона боковых сторон относительно заработка. Это свойство полотна используется при вязании детских шапочек с мысиком и ушками. За счёт смены направления сдвига игольницы а, следовательно, направления наклона полотна получается зигзагообразный край детали изделия. Так как полотна прессовых переплетений при одинаковом количестве игл получаются шире, чем кулирная гладь или комбинированные переплетения, то используя изучаемое переплетение можно получать детали большой ширины с зигзагообразным краем.

Рассмотрим схему вязания детской шапочки – рис. 21

Зарабатывается край шапочки примерно 16+0+16 игл одним рядом ластика, затем производят сдвиг на 1 игольный шаг в любую сторону и продолжается вязание изделия. Используя рингель-аппарат можно получать на шапочке полосы различной ширины, что значительно украшает её.

Рис 21

11. Вывязывание *жаккардовых переплетений по рисунку без перфокарт* позволяет получать крупные монораппортные рисунки без подключения к рисунчатому механизму основной игольницы. После заработка детали изделия иглы по схеме рисунка выдвигаются в положение D, на основной каретке включается только кнопка МС, в нитевод в положение «В» вставляется нить дополнительного цвета и провязывается 1 ряд рисунка. Вновь выдвигаются иглы в положение D уже 2-го ряда рисунка, проводим кареткой и так далее.

12. *Пресс на неполной кулирной глади*. Данное переплетение вяжется на одной фонтуре – основной. После заработка любым способом отвязываются 2 ряда КГ, производится разборка по заданной схеме (см. рисунки 22 и 23) перекидывая петли с выключаемых в последствии игл на соседние иглы. Далее по рисунку иглы, на которых образуются наброски, выводятся в переднее

нерабочее положение Е, включается клин частичного вязания (крайний слева N – Н в положение Н) и продолжаем вязание по схеме.

Рис 22

Рис 23

13. *Ажурные переплетения на базе ластика*: после заработка изделия или образца на всех необходимых иглах на обеих игольницах производят разборку игл по схеме (рис 24).

ЗИ

ПИ

Рис 24

Рекомендуемая плотность на задней игольнице 5-6, на передней 3-4. Провязываются 6 рядов ластика и перекидываются петли на иглах по схеме и

вновь провязываются 6 (или сколько необходимо по раппорту) рядов ластика, деккеруем по схеме и так далее.

14. *Ажур на базе «репса»*. После зарабатывания детали изделия производится разборка по прилагаемой схеме рисунка 25, где непрерывная вертикальная линия обозначает вяжущие иглы.

Рисунок 25

До подъёма следующей по схеме иглы или перекидывания с неё петли на соседнюю иглу провязывается 6 рядов репса. Рекомендуемая плотность вязания 4-5. Подобные рисунки вяжутся на полочках жакетов, на средней линии рукава, по переду джемперов.

15. *2-цветные переплетения на базе репса и валиков*.

Рассмотрим пример переплетения – «горохи» из нити дополнительного цвета на полотне, выполненном переплетением «репс» из пряжи основного цвета. На основной игольнице устанавливается рингель-аппарат. Зарабатывается образец пряжей основного цвета на всех иглах обеих игольниц 1 р. Л + 2 р сдв КГ + 1 р Л. Составляется схема рис 26.

ЗИ

ПИ

Рис 26

15.1. На каретке дополнительной игольницы (передней) включается правый клин на PR и отвязываются 4 ряда переплетением «репс».

15.2. Переносятся петли с игл 1 влево, с игл 2 вправо. Иглы, с которых перекидывались петли, выключаются из работы.

15.3. Переключается пряжа на дополнительный цвет.

15.4. На каретке дополнительной игольницы включаются клинья на вязание валика – обе кнопки на PR.

15.5. Отвязываются 2-4 ряда валика дополнительным цветом.

15.6. Переключается пряжа на основной цвет.

15.7. Выключенные ранее иглы поднимаются в работу.

15.8. На дополнительной игольнице ставим клинья на вязание «репса» и провязываются 4 ряда основного переплетения.

15.9. Переносятся петли с игл 3 влево, с игл 4 вправо, освобождённые иглы выключаются из работы.

15.10. Повторяются пункты с 10.3. по 10.8.

И так отвязываются необходимое количество рядов. Можно попробовать отвязать образец с 2-мя дополнительными цветами пряжи, или даже с 3-мя дополнительными цветами.

16. *Неравномерное переплетение на базе ластика.*

Зарабатывается образец на всех иглах обеих игольниц и производится разборка по схеме рис 27.

ЗИ

ПИ

Рис 27

16.1. Выключаются из работы иглы передней игольницы в чётных дорожках раппорта переплетения. Иглы в нечётных дорожках остаются в работе. Отвязываются 10 рядов.

16.2. С игл передней игольницы в нечётных дорожках сбрасываются петли и распускаются, а иглы выводятся из работы. В чётных дорожках наоборот, иглы поднимаются в работу и отвязываются 10 рядов ластика.

16.3. Теперь выключаются из работы иглы в чётных дорожках, одновременно сбросив с них и распустив петли. И так повторяется необходимое количество раз. Кроме приведённого примера можно использовать ластичные переплетения различных раппортов: 3+3, 4+4, 6+6 и провязывать соответственно 6 –16 рядов между сменой дорожек вязания и роспуска. В зависимости от количества провязываемых рядов могут получаться роспуски округлой или овальной формы. Используя разную ширину полотна простого ластичного переплетения и с роспуском можно получать трикотажные изделия расклешённые к низу без дополнительного подкроя деталей, или отвязывания отдельных частей одной детали.

17. *Неравномерное переплетение на базе «репса».*

Зарабатывается образец на всех иглах обеих игольниц 1 р Л + 2 р сдв КГ + 1 р Л, все петли с игл передней игольницы перебрасываются на иглы

задней игольницы, а затем через одну поднимаются в работу. На дополнительной каретке клинья ставятся на «репс» и вяжется переплетение, производя сдвиг на 1 игольный шаг 1 раз влево и 1 раз вправо через 2 ряда вязания. В конце вязания петли с игл передней игольницы сбрасываются. Лицевой стороной являются изнаночные петли задней игольницы.

Кроме описанных выше переплетений можно комбинировать в различных вариантах прессы с ажуром, футерованные с ажуром, прессы с футерованными, пресс на неполной кулирной глади. Схемы примерных переплетений приведены на рисунках 28, 29, 30, 31.

Рис 28

Рис 29

Рис 30

Рис 31

Задание

1. Отвязать на машине 12 образцов по заданию преподавателя.
2. Разработать и дать в тетради графическую запись прессового и ажурного переплетения.

Самостоятельная работа

Ознакомиться по учебно-методической литературе подробно с комбинированными переплетениями и зарисовать в тетради схему ажурного переплетения на базе комбинированного для выполнения на машине.

Тема 3: Набор рисунка на перфокарте (6 часов).

Цель: Ознакомиться с правилами нанесения рисунков на перфокарту, используемую на машине «Simac».

Основные сведения

При переносе раппорта рисунка на перфокарту необходимо учитывать, что 1 ряд отверстий на перфокарте соответствует 1 провязываемому ряду на полотне. Каждому отверстию на перфокарте соответствует игла, которая выдвигается в положение Д на задней игольнице. На эту иглу затем прокладывается нить 2-го цвета (в жаккардовых переплетениях) или набросок или дополнительная нить (в прессовых и уточных переплетениях).

При переносе раппорта ажурного переплетения на перфокарту требуется учитывать в какую сторону идёт ажурная каретка и в какую сторону переносится ажурная петля. В некоторых случаях для образования 1 ряда рисунка потребуется от 6-ти до 12 ходов ажурной каретки.

После переноса рисунка орнамента или переплетения на перфокарту в ней проделывают отверстия специальным перфоратором.

Задание

1. Разработать и перенести на перфокарту по одному раппорту жаккардового и прессового переплетений.

2. Отвязать образцы разработанных рисунчатых переплетений или орнаментов

Тема 4: Вязание по лекальному устройству (10 часов).

Цель: Ознакомиться с устройством трейсера и научиться пользоваться лекальным устройством.

Основные сведения

Помимо самого лекального устройства – трейсера к машине прилагается набор линеек в пенале, показывающих плотность полотна по горизонтали; копировальный лист – на него фломастером переводят контуры лекал деталей изделий. Если деталь вывязываемого изделия симметрична относительно вертикальной оси, то на копировальный лист переводится только половина детали (полочки, спинки, воротника и т.п.). Деталь, несимметричная относительно вертикали или горизонтали переносится на копировальный лист полностью. Плотность по вертикали устанавливается на специальном приспособлении, расположенном на левой стороне лекального устройства (трейсера).

Для определения цифровых показателей полотна, которые устанавливаются на трейсере и линейке, отвязывается образец: 30 на 30 игл (каждая 20-я игла отмечается контрастной нитью) и 60 рядов основной пряжей. Проводят влажно-тепловую обработку образца. Дают ему отлежаться до полного высыхания и измеряют расстояния между 20-ми иглами и по вертикали. По цифре по горизонтали – в мм ищется соответствующая линейка в пенале и вставляется в соответствующую прорезь в трейсере. По цифре по вертикали устанавливается на шкале регулятора трейсера необходимый шаг копировального листа: в см – на верхней шкале, в мм – на нижней шкале.

Ненужные лекала деталей легко удаляются с копировального листа при помощи увлажнённой ветоши.

Задание

1. Перенести на копировальный лист лекало кармана жакета.
2. Отвязать рабочий образец кулирной гладью и измерить показатели по горизонтали и вертикали.

2. Отвязать накладной карман переплетениями кулирная гладь и «репс» и сравнить с исходным лекалом.

Тема 5: Выполнение изделий детского ассортимента (24 часа).

Цель: Отвязать детское изделие любым рисунчатым переплетением, закрепляя на практике изученный материал.

Основные сведения

Изделия детского ассортимента требуют к себе особого внимания. Большая подвижность детей требует от одежды прочности, которая обеспечивается стойкостью трикотажных полотен к истиранию, выгоранию, стирке, чистке и утюжке и правильной конструкцией и точным технологическим изготовлением изделия.

Трикотажные изделия лучше всего отвечают требованиям гигиены: они воздухопроницаемы, гигроскопичны, теплопроводны и легки.

Определённые требования предъявляются и к форме, крою детской одежды. Прежде всего, ничто в конструкции не должно мешать ребёнку, раздражать его, затруднять свободу движений, дыхания, кровообращения. Не рекомендуются разного рода тугие резинки и пояса, стягивающие тело, высокие тугие воротники, подпирающие шею. Трикотажные изделия позволяют создавать многослойную одежду, что способствует более медленной и равномерной потере тепла с поверхности тела.

Эстетическим требованиям, предъявляемым к детской одежде, отвечают полотна и пряжа ярких, насыщенных или нежных цветовых тонов. Но не следует забывать, что слишком яркие, насыщенные тона, такие как оранжевый, ярко-красный, отрицательно воздействуют на психику ребёнка, поэтому их нужно употреблять в ограниченных количествах, используя в кокетках, воротничках, манжетах, головных уборах, рукавичках, аппликациях и т.п.

Широко используются в создании композиции рисунка горох, полосы, клетка, растительный орнамент. Однако характер растительного орнамента

должен быть несложным, понятным ребёнку, чтобы у ребёнка возникло желание рассматривать его, находить такой же мотив и в природе.

Плосковязальная машина «Simac» позволяет вывязывать изделия широкого рисунчатого ассортимента, выполнять геометрические, растительные и другие орнаменты на полотне, вырабатывать изделия как летнего, так и осенне-зимнего ассортимента. Использование лекального устройства ускоряет и упрощает их изготовление, что снижает материальные и трудовые затраты на их производство.

Задание

1. Перенести на копировальный лист лекала деталей детского или взрослого (по желанию) изделия.
2. Отвязать детали изделия, используя рисунчатые возможности и лекальное устройство машины «Simac».
3. Оформить выводы о преимуществах изучаемой машины перед плосковязальной машиной «Нева-5» в тетради.
4. В тетради оформить эскиз изделия и заправочную карту на изготовление деталей, составить технологическую карту пошива изделия.

Самостоятельная работа (6 часов)

По периодическим изданиям модных журналов разработать и зарисовать в тетради эскиз детского (или взрослого – по желанию) изделия. Разработать для него растительный или геометрический орнамент, ажурное или прессовое переплетение.

Обосновать в тетради выбор сырья и цветовой гаммы в соответствии с модными тенденциями сезона и пожеланиями заказчика (если таковой есть).

6 СЕМЕСТР

Выполнение изделий по индивидуальным заказам.

Тема 1: Работа с заказчиком, выбор модели, выбор переплетения, измерение размерных признаков с фигуры заказчика (6 часов).

Цель: На основе снятых размерных признаков и знакомства с заказчиком разработать и предложить модель трикотажного изделия для выполнения на учебной практике.

Основные сведения

Темы учебной практики тесно связаны с дисциплинами «Основы конструирования трикотажных изделий», «Технология пошива трикотажных изделий». На занятиях студенты получают навыки по снятию размерных признаков с конкретной фигуры, построения конструкции на предлагаемую модель. С точки зрения специалиста студент может порекомендовать заказчику наиболее подходящее к модели и требованиям заказчика переплетение, вид пряжи и нитей, подходящей фурнитуры.

Задание

1. По периодическим изданиям модных журналов согласовать с заказчиком модель, выполнить её эскиз и дать в тетради описание модели, внешнего вида заказчика, выбранного переплетения.

2. Снять размерные признаки с конкретной фигуры заказчика, соблюдая порядок и правила снятия размерных признаков.

3. Провести анализ снятых размерных признаков для характеристики особенностей фигуры и её возможных отклонений от типовой.

Тема 2: Изготовление лекал деталей изделий (10 часов).

Цель: Построить базовую конструкцию изделия и на её основе лекала для последующих расчётов.

Основные сведения

По эскизу модели и её техническому описанию, после снятия размерных признаков с конкретной фигуры, строят базовую конструкцию изделия, учитывающую особенности телосложения заказчика.

На втором этапе происходит более детальное изучение модели с целью выявления её особенностей, которые должны найти отражение в линиях базового чертежа, для чего устанавливают достаточность и чёткость изображения всех конструктивных, конструктивно-декоративных и декоративных линий модели. Модельные особенности наносят на чертёж в определённой последовательности: вначале вносят изменения в линии внешнего контура (укорачивают или удлиняют линию плеч, очерчивают линию горловины и т.п.), наносят линии карманов, рельефов, подрезов, лацканов, бортов и другие конструктивно-декоративные линии и элементы модели, затем перемещают верхнюю вытачку (по необходимости) в новое место, определяемое моделью, и только после этого производят параллельное или коническое расширение деталей для образования складок, сборок и т.п.

Построение чертежей деталей одежды выполняют без припусков. Припуск – это величина, необходимая для технологической обработки деталей изделия, поэтому к уточнённым контурам чертежей деталей изделия прибавляют припуски, которые образуют контуры лекал деталей изделия.

Общий припуск определяется суммой припусков на швы, обрезку, на осыпание нитей, на усадку материала в процессе обработки, на уточнение контуров деталей и т.д.

Припуск на шов зависит от способа изготовления трикотажного изделия (регулярный, полурегулярный или кроёный), конструкции шва, конфигу-

рации, местонахождения и направления его срезов, свойств полотна, используемого оборудования и приспособлений.

Припуск на обрезку дают, если применяют машину с ножом и его величина колеблется от 0,1 до 0,3 мм.

Припуск на толщину материала при сгибании, разутюживании или заутюживании шва дают только при изготовлении изделий из толстых материалов, комбинированных переплетений. Он равен 0,1-0,2 мм.

Припуск на осыпание зависит от способа выработки трикотажных изделий (регулярный, полурегулярный и кроёный), от вида переплетения, от количества перемещений полуфабриката при обработке.

Припуск на усадку зависит от вида сырья и переплетения, которым выработано изделие.

Припуск на подгибку среза детали при получении трикотажных изделий кроёным способом зависит от расположения подгибки (внизу изделия, внизу рукава, по краю борта и т.п.), свойств полотна (распускаемость, осыпаемость), конфигурации края и др. Например, припуск на подгибку низа прямой юбки или прямого платья 5 см, расширенных книзу 4 см, клёш 0,5-2,5 см. Припуск к низу блузы 2-2,5 см, к низу рукава 2-4 см (в зависимости от конфигурации низа).

Таким образом, припуск – величина переменная.

Основные лекала получают путём копирования деталей с чертежа на плотную бумагу. К контурам деталей прибавляют припуски. К основным относят лекала деталей из основных материалов: полочки, спинки, рукава, воротника, передней и задней части юбок и брюк и т.п. На чертёж лекала наносят линии направления вязания детали изделия, по контурам срезов деталей проставляют контрольные надсечки для правильного соединения деталей изделия.

Производные лекала – это лекала деталей изделия, служащие для обработки краёв деталей (подборта, обтачки, пояс юбки и др.), лекала функционально-декоративных и декоративных деталей и элементов модели (клапаны,

листочки, хлястики, накладные карманы и т.п.), лекала деталей из подкладочных, прокладочных, дублирующих материалов.

Лекала изделия представляют собой окончательный вариант модельной конструкции изделия, к которой прибавлены припуски на швы, указано направление вязания, нанесены контрольные точки сопряжения деталей при последующей сборке, указаны основные размерные признаки и конструктивные прибавки по основным конструктивным поясам.

Задание

1. Построить конструкцию изделия по эскизу модели и снятым размерным признакам.
2. Изготовить на основе базовой конструкции лекала изделия, учитывая способ получения деталей (регулярный, полурегулярный).

Этапы дальнейшего прохождения учебной практики:

Тема 3: Отвязывание образцов переплетений - пробных и рабочих, расчёт основных технологических параметров выбранного переплетения: Кп, Кр; графическая запись переплетения (4 часа).

Тема 4: Составление заправочной карты на изготовление деталей изделия (6 часов).

Тема 5: Вязание основных и дополнительных деталей изделия (24 часа).

Тема 6: Отпарка, смётывание полуфабриката, примерка изделия на фигуру (8 часов).

Тема 7: Сборка изделия – пошив, кеттлёвка, промежуточная и окончательная влажно-тепловая обработка (8 часов).

Тема 8: Оформление отчёта по учебной практике (8 часов).

В конце академического года обучения оформляется отчёт по учебной практике, в котором указываются все изделия, выполненные в течение 2-х семестров.

Оформление отчёта производится на одной стороне листа формата А4 машинописным способом в соответствии с требованиями, изложенными в стандарте предприятия СТП АмГУ – 2006 «Проекты (работы) дипломные и курсовые. Правила оформления».

Отчёт по практике имеет следующую структуру:

- титульный лист
- реферат
- содержание
- введение
- основная часть
- заключение
- библиографический список

Реферат содержит ключевые слова и краткие сведения о проделанной работе.

В содержании указывают наименование всех структурных частей отчёта (кроме титульного листа и реферата), разделов (подразделов), приложений (если они имеют наименование) с указанием номеров листов, на которых они размещаются.

Во введении даётся краткая характеристика оборудования, используемого в процессе учебной практики, целесообразность и значимость учебной практики.

Основная часть. Подробно рассматривается изделие, выполненное в 6 семестре. На него выполняется эскиз и техническое описание, даётся характеристика переплетения, применяемого сырья и используемого оборудования, оформляются в виде таблиц: заправочная карта на изготовление деталей изделия и технологическая последовательность пошива.

Заключение должно содержать краткие выводы по разделам учебной практики, практическую значимость и предложения по использованию её результатов. Заключение должно содержать только те выводы, которые согласуются с целью учебной практики, сформулированной в разделе введение.

Библиографический список должен содержать перечень документов, использованных при выполнении работы.

Заключение

Трикотажное полотно представляет собой материал, структура которого состоит из взаимосвязанных элементов. Такими элементами структуры являются петля, протяжка, набросок, дополнительные нити. Элементы структуры могут быть получены на одной и той же вязальной машине разными способами, иметь относительно разные размеры при получении из различного сырья. В результате, трикотаж одного и того же переплетения может иметь разные свойства и внешний вид.

Наиболее простой в обслуживании является ручная однофонтурная вязальная машина «Нева-5». Выработка изделий на ней связана с большими трудовыми затратами. Тем не менее, овладение рабочими приёмами по вязанию на ней основных видов трикотажных изделий даёт первичные знания о строении трикотажа, основных процессах петлеобразования.

Использование 2-й фонтур в трикотажных машинах позволяет значительно расширить рисунчатые возможности оборудования. Вязальные машины «Simac-brother» относятся к одним из современных машин для вязания регулярных и полурегулярных изделий в бытовых условиях. Изучение правил работы на ней позволило значительно расширить знания о рисунчатых переплетениях и их свойствах. В течение учебной практики студенты ознакомились с основными и производными поперечновязанными переплетениями и правилами их выработки на плосковязальных машинах, способами создания рисунка, что позволит им в будущем разработать свои варианты и виды рисунчатых переплетений, а также использовать технологические возможности оборудования мест прохождения производственной практики и предстоящей работы по специальности.

Кроме того, проводится закрепление изученных основ конструирования трикотажных изделий на типовую и индивидуальную фигуру с учётом свойств переплетений и различных видов сырья.

Библиографический список

Основная литература

1. Кудрявин Л.А., Шалов И.И. Основы технологии трикотажного производства – М.: Лёгкая промышленность, 1991. – 375 с.
2. Антонов Г.К. Оборудование трикотажных фабрик. М.: Лёгкая и пищевая промышленность. 1988 г. – 244 с.
3. Антонов Г.К., Антонов А.Г. Ремонт и обслуживание отечественных и зарубежных ручных трикотажных машин: Справ. – М.: Легпромбытиздат, 1992. – 144 с.
4. Власова А.А. Машинное вязание: уроки мастерства. – СПб: «Золотой век» 1994 г. – 315 с.
5. Марисова О.И. Трикотажные рисунчатые переплетения – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Лёгкая и пищевая промышленность, 1984. – 216 с.
6. Ручная 2-хфонтурная машина «Simac» - инструкция по эксплуатации.

Дополнительная литература

7. Куренова С.В., Савельева Н.Ю. Конструирование одежды. Учебное пособие./Серия «Учебники и учебные пособия», - Ростов н/Д.:изд-во «Феникс», 2003. – 320 с.
8. Батурина В.А. Конструирование трикотажных изделий: Учебное пособие. – Омск: ОГИС, 2000. – 116 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
5 семестр	
Тема 1: Выработка основных переплетений на 2-хфонтурной плосковязальной машине «Simac»	5
Тема 2: Вязание образцов ажурных, прессовых, жаккардовых, Комбинированных и ластичных переплетений	20
Тема 3: Набор рисунка на перфокарте	33
Тема 4: Вязание по лекальному устройству	34
Тема 5:Выполнение изделий детского ассортимента	35
6 семестр	
Тема 1:Работа с заказчиком, выбор модели, выбор Переплетения, измерение размерных признаков с фигуры	37
Тема 2: Изготовление лекал деталей изделий	38
Этапы дальнейшего прохождения учебной практики:	40
Заключение	43
Библиографический список	44