

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Амурский государственный университет»

Кафедра Конструирования и технологии одежды

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебная практика

Основной образовательной программы по специальности 260704.65

«Технология текстильных изделий»

Благовещенск 2011

УМКД разработан старшим преподавателем Кафедры КиТО  
Рузайкиной Галиной Петровной

Рассмотрен и рекомендован на заседании кафедры

Протокол заседания кафедры от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2011 г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / И.В. Абакумова /

**УТВЕРЖДЕН**

Протокол заседания УМСС \_\_\_\_\_

от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2011 г. № \_\_\_\_\_

Председатель УМСС \_\_\_\_\_ / И.В. Абакумова /

## 1 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа курса «Учебная практика» разработана в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

Цель программы курса - получение практических навыков работы на производственном трикотажном оборудовании.

Основными задачами курса являются:

- приобретение навыков монтажа и демонтажа основных узлов и механизмов технологического оборудования; пользования инструментом, шаблонами, приборами для настройки и регулировки наиболее важных узлов технологического оборудования; по техническому контролю технологического процесса; по определению и устранению причин разладки оборудования; заправки технологического оборудования.

- приобретение навыков изготовления трикотажных изделий высокого качества и художественного вкуса, с соблюдением параметров технологических переходов,

- формирование навыков разработки технологической документации на процесс изготовления одежды из трикотажа.

### 1.2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

Дисциплина относится к блоку дисциплин профессионального направления. Успешное овладение дисциплиной предполагает знание важнейших свойств трикотажных переплетений, особенностей и свойств используемого сырья. В дальнейшем приобретенные знания могут с успехом использоваться на производственной и технологической практике, при разработке выпускной квалификационной работы.

Проведение учебной практики связано с другими курсами государственного образовательного стандарта: "Спецпрактикум на вязальном оборудовании", "Теоретические основы процессов петлеобразования", "Технология процессов выработки рисунчатых переплетений", "Функциональные группы трикотажных машин", "Технология пошива трикотажных изделий", "Основы конструирования трикотажных изделий", "Спецпрактикум на швейном оборудовании", "Спецпрактикум по конструированию трикотажных изделий", "Спецпрактикум по ДПИ".

### 1.3 УМЕНИЯ И НАВЫКИ УЧАЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать: основные законы процесса петлеобразования и особенности их выполнения на различных видах оборудования; основные кинематические схемы вязального оборудования; лексический минимум для реализации профессиональной деятельности, технологические процессы изготовления изделий, вопросы экономики и организации производства, вопросы охраны труда и техники безопасности на производстве;

Уметь: разрабатывать техническую документацию на изделия; рационально организовывать рабочее место вязальщицы, швеи трикотажного производства; оценивать качество изготавливаемого полотна и изделий;

Владеть: основными приемами и способами наладки петлеобразующих органов с целью ликвидации дефектов вязания; рабочими приемами по обслуживанию (в качестве вязальщицы) 1-2 машин на уровне требований установленного рабочего разряда; приемами обнаружения и ликвидации дефектов на полотне без нарушения петельной структуры.

#### 1.4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Общая трудоемкость дисциплины составляет 576 часов

Таблица 1

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
				Практ.	Сам.	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение. История трикотажа. Ознакомление с технологическими характеристиками плосковязальной машины SILVER REED - 150	1	1	4		
2	Изучение устройства плосковязальной машины SILVER REED- 150: вязальная каретка, язычковая игла	1	2,3	6		опрос
3	Выработка переплетения кулирная гладь. Способы получения начальных рядов вязания. Влажно-тепловая обработка деталей	1	3,4,5	10		Опрос, образцы
4	Поднятие спущенных петель и распускание петельных рядов. Заделывание конечного ряда образца	1	6,7,8	12	подготовка к лабор. работам	Опрос, образцы
5	Выработка плоских деталей изделий на базе кулирной глади	1	9,10 11,12	14		Опрос, образцы
6	Зарубочка деталей изделий	1	12,13 14,15	12		Опрос, образцы
7	Соединение деталей изделий	1	15,16 17,18	14		Контрольная работа

1	2	3	4	5	6	7
8	Горизонтальные и вертикальные прорезы	2	1,2	8	Подготовка к лаб. работам	Опрос, образцы
9	Классификация трикотажных переплетений. Неполный трикотаж. Трикотаж с неравномерными петлями	2	3,4	8		Опрос, образцы
10	Одинарные прессы переплетения	2	5,6	8		Опрос, образцы
11	Ажурные переплетения	2	7,8,9	10		Опрос, образцы
12	Жаккардовые переплетения	2	9-11	10		Опрос, образцы
13	Неполный трикотаж	2	12,13	8	Подгот. к зачету	Опрос, образцы
14	Выполнение цветного ромба частичным вязанием	2	14,15 16	12		Опрос, образцы
15	Оформление отчета по практике	2	17,18	8		Зачет
16	Вязание детских комплектов (варежки+шапка)	3	1-4	16		
17	Изготовление изделий детского ассортимента простыми переплетениями (юбка, джемпер, платье). Выбор модели	3	5	4		
18	Определение размерных характеристик. Построение лекал деталей	3	6	4	составление заправочной карты	Опрос
19	Выбор основных переплетений и расчет основных технологических параметров.	3		4		
20	Расчет наклонных линий и сложных кривых	3	8	4		Контрольная работа
21	Вязание, отпаривание, сметывание и пошив изделия.	3	9-18	40		Опрос
22	Вязание чулочно-носочных изделий детского ассортимента б носки, гольфы ажурные, выполненные прессы переплетением	4	1-5	20	Работа с журналами, составление заправочной карты.	
23	Изготовление изделий детского ассортимента рисунчатые переплетениями (комбинезон, жакет, джемпер, платье).	4	6-16	44		
24	Оформление отчета по практике	4	17,18	8		зачет
25	Выработка основных переплетений на двухфонтурной плосковязальной машине SILVER REED - 840	5	1-3	12	составление заправочной карты.	опрос
26	Вязание образцов переплетений из различных видов сырья по толщине и сырьевому составу	5	4-8	20		
27	Выполнение изделий детского и взрослого ассортимента регулярным способом	5	9-18	40		

1	2	3	4	5	6	7
28	Выполнение изделий по индивидуальным заказам (джерсера, юбки, жакеты, платья). Работа с заказчиком.	6	1	4	Работа с литературой	
29	Изготовление лекал деталей изделия	6	2,3	8	Составление заправочной карты	опрос
30	Расчет основных технологических параметров выбранного переплетения. Составление заправочной карты на изделие.	6	3,4	8		
31	Вязание деталей изделия, ВТО, отлежка и сборка изделий.	6	5- 13	44	Подгот. к зачету	
32	Оформление отчета по практике	6	14,15	8		зачет
33	Выработка основных переплетений на плосковязальной машине "PASSAP" (кулирная гладь, комбинированное переплетение "репс", двух-, трех-, четырехцветный полный и неполный жаккард, прессовые переплетения и т. д.)	7	1-3	12	Работа с научной литературой	опрос
34	Изготовление изделий по индивидуальным заказам. Работа с заказчиком, выбор модели, выбор переплетения, проведение обмера конкретной фигуры.	7	4,5	8	составление заправочной карты.	
35	Изготовление лекал, расчет технологических параметров переплетений.	7	6-8	12		
36	Вязание основных деталей регулярным и полурегулярным способами, отпаривание и сборка изделия	7		40		опрос
37	Изготовление изделий по индивидуальным заказам (более сложной конструкции или сложных переплетений). Работа с заказчиком, выбор модели, выбор переплетения, проведение обмера фигуры.	8	1-2	8		опрос
38	Изготовление лекал, расчет основных технологических параметров переплетений	8	3,4 5	12	Составление заправочной карты	
39	Вязание основных деталей регулярным и полурегулярным способами, отпаривание и сборка изделия	8	6-13	44	Подгот. к зачету	
40	Оформление отчета по практике	8	14,15	8		зачет
	Итого			576 часов		

## 1.5 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Самостоятельная работа студентов предполагает выполнение домашних творческих заданий – работа с периодическими изданиями по направлениям моды, по новым видам переплетений, по новым видам сырья; подготовку к зачётам. На самостоятельной работе студентам рекомендуется пользоваться вспомогательной литературой: «Плосковязальная однофонтурная ручная машина «SILVER REED-150» - инструкция по эксплуатации», «Плосковязальная двухфонтурная ручная машина «SILVER REED-840» - инструкция по эксплуатации», «Плосковязальная машина «SIMAC» - инструкция по эксплуатации», «Плосковязальная машина «PASSAP» - инструкция по эксплуатации».

Система оценочных средств и технологий для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине включает предоставление по итогам практических занятий альбома с образцами переплетений; система оценочных средств и технологий для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам – задания и вопросы к зачету. Контрольные работы проводятся на основе вопросов к зачету, но в соответствии с пройденной темой.

### *Вопросы к зачету*

#### Семестр 2

1. Техническая характеристика плосковязальной машины SILVER REED-150
2. Устройство плосковязальной машины SILVER REED-150
3. Устройство игольницы.
4. Вязальная каретка, ее составные части, принципы их регулирования.
5. Система нитеподачи, ее составные части.
6. Устройство иглы, ее составные части.
7. Нитеподача, принцип действия и регулировка натяжения нити.
8. Оттяжка петель, роль оттяжки в процессе петлеобразования.
9. Счетчик рядов, его включение в работу, включение цифровых данных.
10. Дополнительные детали: отборные и оттяжные гребенки, боковые грузы, деккера, петлеуловительная игла.
11. Моменты петлеобразования.
12. Заправка машины.
13. Характеристика клиньев: рычаг А и рычаг Б
14. Способы получения начальных рядов вязания.
15. Способы сбавки петель
16. Способы прибавки петель
17. Виды заработка изделий.

18.Классификация трикотажных переплетений.

19. Неполный трикотаж. Трикотаж с неравномерными петлями. Определение, способы получения

20.Одинарные прессовые переплетения. Определение, способы получения

21.Ажурные переплетения. Определение, способы получения

22.Жаккардовые переплетения. Определение, способы получения

Семестр 4

1. Подбор плотности вязания.

2. Определение понятий: пробный образец, рабочий образец. Правила выполнения пробного и рабочего образцов и правила их отпарки.

3. Правила отпарки деталей изделий

4. Расчет трикотажного полотна.

5. Расчет наклонных линий

6. Расчет сложного контура

7. Определение размерных характеристик

8. Составление заправочной карты на изделие.

9. Отпаривание и сметывание деталей изделия.

10. Правила сборки изделия

11.Устройство игольницы.

12. Вязальная каретка, ее составные части, принципы их регулирования.

13. Система нитеподдачи, ее составные части.

14. Устройство иглы, ее составные части.

15. Нитеподача, принцип действия и регулировка натяжения нити.

16. Оттяжка петель, роль оттяжки в процессе петлеобразования.

17. Счетчик рядов, его включение в работу, включение цифровых данных.

18. Дополнительные детали: отборные и оттяжные гребенки, боковые грузы.

19. Моменты петлеобразования.

20. Заправка машины.

семестр 6

1. Техническая характеристика двухфонтурной плосковязальной машины SILVER REED - 840

2. Технологические возможности двухфонтурной плосковязальной машине SILVER REED - 840

3. Устройство двухфонтурной плосковязальной машины: игольниц, система нитеподачи, ее составные части, система нитеподачи, принцип действия и регулировка натяжения нити, оттяжка петель, роль оттяжки в процессе петлеобразования.

4. Счетчик рядов, его включение в работу, включение цифровых данных.

5. Основная вязальная каретка, ее составные части, принципы их регулирования.

6. Дополнительная вязальная каретка, ее составные части, принципы их регулирования.

7. Ажурная каретка, ее составные части

8. Устройство иглы, ее составные части.

9. Дополнительные детали: отборные и оттяжные гребенки, боковые грузы, деккера.

10. Моменты петлеобразования.

11. Заправка машины.

12. Вязание образцов ажурных, прессовых, жаккардовых переплетений по перфокарте.

13. Набор рисунка на перфокарте.

14. Вязание по лекальному устройству

15. Правила снятия мерок.

16. мерки необходимые для построения конструкции

17. Составление заправочной карты на изделие.

18. Правила отпарки, сметывания деталей и примерки изделия

19. Правила сборки изделия

семестр 8

1. Техническая характеристика двухфонтурной плосковязальной машины "PASSAP"

2. Технологические возможности двухфонтурной плосковязальной машине "PASSAP"

3. Устройство двухфонтурной плосковязальной машины "PASSAP": устройство игольниц, система нитеподачи, ее составные части, система нитеподачи, принцип действия и регулировка натяжения нити, оттяжка петель, роль оттяжки в процессе петлеобразования.

4. Счетчик рядов, его включение в работу, включение цифровых данных.

5. Вязальные каретки, их составные части, принципы их регулирования.

6. Устройство иглы, ее составные части.

7. Дополнительные детали: отборные и оттяжные гребенки, боковые грузы, деккера.

8. Моменты петлеобразования.

9. Заправка машины.

10 Вязание образцов ажурных, прессовых, жаккардовых переплетений с помощью компьютера.

11.Набор рисунка и занесение его в память компьютера

12. Правила снятия мерок.

13. Мерки необходимые для построения конструкции

13. Составление заправочной карты на изделие.

14.Правила отпарки, сметывания деталей и примерки изделия

15.Правила сборки изделия

## 1.6 ОЦЕНКА ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

Нормы оценки знаний предполагают учет индивидуальных особенностей студентов, дифференцированный подход к обучению, проверке знаний, умений. Работа студентов оценивается в соответствии с объемом выполненной работы и качеством выполненных изделий. Объем работы определяется в соответствии с требованием, предъявляемым к студенту со средними способностями, а также зависит от сложности выполняемых изделий.

На зачет предоставляются выполненные изделия, отчет по учебной практике.

Работа студентов оценивается в соответствии с объемом выполненной работы и качеством выполненных изделий. Объем работы определяется в соответствии с требованием, предъявляемым к студенту со средними способностями, а так же зависит от сложности выполненных изделий. Отчет оформляется в соответствии с правилами оформления выпускных квалификационных и курсовых работ (проектов), утвержденными в 2011 г.

Оценка «отлично» ставится если: изделие выполнено качественно, в соответствии с требованиями заказчика, переплетение достаточно сложное или конструкция изделия имеет усложняющие элементы (воротник, манжеты, застёжку, карманы, подрезы). Конструкция изделия строилась быстро, без грубых ошибок; детали не требовали особого дополнительного подкроя.

Оценка «хорошо» ставится, если изделие выполнено с небольшими недочётами, но в срок, или выработывалось несложным переплетением, либо не очень сложной конструкции. Расчёты конструкции и построение деталей изделия проводились с небольшими ошибками.

Оценка «удовлетворительно» ставится в случае, если изделие выполнено вовремя, но не высокого качества (требовались дополнительные переделки), простым переплетением с грубыми ошибками в расчётах, что привело к дополнительному подкрою деталей

изделия. Либо изделие доводилось до готовности после зачётной недели в пределах допустимого временного промежутка.

## 1.7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) основная литература

1. Конопальцева Н.М. Конструирование и технология изготовления одежды из различных материалов. в 2 ч. Ч. 1: Конструирование одежды: учеб пособие для вузов / Н.М. Конопальцева, П.И. Рогов, Н.А. Крюкова. – М.: издательский центр «Академия», 2007. – 256 с.

2. Конопальцева Н.М. Конструирование и технология изготовления одежды из различных материалов. в 2 ч. Ч. 2: Технология изготовления одежды: учеб пособие для вузов / Н.М. Конопальцева, П.И. Рогов, Н.А. Крюкова. – М.: издательский центр «Академия», 2007. – 256 с.

3. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.

### б) дополнительная литература.

4. Блохина И.В. Всемирная история костюма, моды и стиля / И.В. Блохина – Минск; Харвест, 2007. – 400 с.

5. Композиция костюма: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений/ Г.М. Гусейнов, В.В. Ермилова, Д.Ю. Ермилова и др. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. - 432 с.

6. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат,1991. – 496 с.

7. Нешатаев А.А. Художественное проектирование трикотажных полотен: учеб. / А.А. Нешатаев, Г.М. Гусейнов, Г.Г. Савватеева - М.: Легпромбытиздат, 1987. – 272 с.

8. Рачицкая Е.И. Моделирование и художественное оформление изделий из трикотажа: Серия «Учебники, учебные пособия»/ Е.И. Рачицкая, В.И. Сидоренко. - Ростов на Д.: Феникс, 2003. – 416 с.

9. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

10. Периодические издания РФ: журналы «Burda», «Журнал мод», «Модели сезона», «Verena», «Индустрия моды», «Текстильная промышленность».

## 1.8 МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В научно-производственных лабораториях университета, закрепленных за кафедрой КиТО, имеются: вязальные машины как бытового, так и производственного назначения, трикотажное полотно, пряжа различного сырьевого состава, манекены, лекала деталей разных размеро-ростов, швейное оборудование и другие технические приспособления, позволяющие выполнять практические задания в соответствии разработанной тематикой.

## 2 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Местом проведения лабораторных занятий является научно-производственная лаборатория одежды, в которой обеспечены все условия для успешного изучения и освоения курса «Учебная практика», развития и становления профессиональных и специальных навыков будущих специалистов. Наличие ПК позволяет проводить демонстрацию учебного материала, наличие в нем специализированной программы «Knit – Stiler» позволяет проводить моделирование цветовой гаммы и переплетений для проектируемых моделей. Учебно-методический комплекс по дисциплине, список рекомендуемой литературы, свободный доступ к интернет-ресурсам, инструкции по использованию как простых вязальных машин, так и с программным управлением обеспечивают методическое сопровождение и необходимые условия для результативной самостоятельной работы студентов.

**Преподаватель** проверяет готовность лаборатории к проведению занятий, наличие учебных тетрадей у студентов. В течение лабораторной работы консультирует по теоретическим и практическим вопросам, проверяет правильность выполнения задания.

При оценке результатов рекомендуется кроме разумной требовательности использовать поощрение в виде вербальной положительной характеристики индивидуальных успехов студента, что повышает самооценку обучающегося и мотивирует к получению более глубоких знаний по дисциплине.

Необходимо постоянно развивать и совершенствовать демократический стиль общения со студентами, осуществлять совместные поиски решения поставленных задач, стимулируя раскрытие творческого потенциала студента.

Лабораторные занятия могут включать в себя элементы индивидуального собеседования. Преподаватель должен осуществлять индивидуальный контроль работы студентов, давать соответствующие рекомендации; в случае необходимости помочь студенту.

При изложении материала дисциплины преподаватель должен обратить внимание:

- на педагогическое руководство во время занятий. Большое значение имеет четкая постановка познавательной задачи, а также инструктаж к работе, в процессе которого сту-

денты осмысливают сущность задания, последовательность выполнения его отдельных элементов. Преподаватель должен проверить теоретическую и практическую готовность студентов к занятию, обратить внимание на трудности, которые могут возникнуть в процессе работы, ориентировать их на самоконтроль;

- на необходимость, при выполнении практических работ, вырабатывать у будущих специалистов умение комментировать устно трудовые действия, обсуждать их, оценивать результаты, делать заключения и обобщения. Для этого необходимо заранее планировать действия и ожидаемые результаты, производить сравнение практических результатов с ожидаемыми - идеальными.

-на осмысление новых или ранее известных фактов, процессов, тенденций, характеризующих формирование, эволюцию и трансформацию одежды;

- на опыт и результаты экономической деятельности в рамках данной отрасли.

**Студент** обязан приходить на занятия в удобной для работы одежде и обуви. В начале занятий в тетрадь конспектируется кратко теоретический материал, записывается задание и отмечается рекомендуемая для использования литература.

Образцы переплетений оформляются в специальный альбом-приложение к отчету по учебной практике. Полуфабрикат изделий хранится в специальном помещении лаборатории.

Лабораторным занятиям предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением лекционного материала и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также в литературе, рекомендованной преподавателем. По заданию преподавателя согласно рабочей программе студент готовит доклады по отдельным темам дисциплины. В процессе подготовки студент может воспользоваться консультациями преподавателя.

## **2.1.Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ – 1 курс.**

### **1 семестр**

**Тема 1,2:** Общие понятия о трикотаже, виды трикотажных машин.

Устройство плосковязальной машины «SILVER REED 150» (10 часов).

**Цель:** Изучить устройство плосковязальной машины «SILVER REED 150».

#### **Основные сведения**

Строение или структура трикотажа определяется размерами, формой и взаимным расположением составляющих его элементов. Элементы структуры трикотажа могут представлять собой: петли, наброски, протяжки. *Петля* – участок изогнутой нити замкнутого контура. В некоторых видах трикотажа наряду с петлями, набросками и протяжками

в структуру могут входить дополнительные отрезки нити. Соединением элементов петельной структуры в определенной последовательности образуется трикотаж.

Видом соединения, то есть взаимосвязи элементов структуры, характеризуется переплетение трикотажа. Вид переплетения является важнейшей характеристикой трикотажа, определяющей его свойства: растяжимость, закручиваемость, распускаемость, массу, толщину, формоустойчивость.

Трикотажные полотна вырабатываются на трикотажных машинах. Всего известно более 350 трикотажных машин.

При классификации по технологическим признакам машины разбиваются на три группы: чулочного производства, бельевого производства и производства верхнего трикотажа.

При классификации по конструктивным признакам машины подразделяются на группы в зависимости от следующих признаков:

- в зависимости от конструкции игольницы (ее геометрической формы) машины могут иметь круглую или плоскую игольницу;
- в зависимости от количества игольниц (фонтур) машины могут выпускаться с одной или двумя игольницами;
- в зависимости от способа установки игл в игольнице машины бывают с иглами, жестко укрепленными в игольнице и иглами подвижными в пазах игольницы;
- в зависимости от количества петлеобразующих систем машины бывают с одной системой и более.

*Классом машины* называется число, показывающее, какое количество игольных шагов размещено на единице длины игольницы. Класс машины (К) определяется по формуле:

$$K = E / \text{Тиг}$$

где E – единица длины, мм;

Тиг – игольный шаг, мм.

*Игольный шаг* – расстояние между центрами двух рядом расположенных игл, определяется по формуле:  $\text{Тиг} = a + c$ ,

где a – толщина игл, мм;

c – расстояние между двумя смежными иглами, мм.

Для плосковязальной машины K определяется числом игольных шагов приходящихся на один английский дюйм равный 25,4 мм.

Ручная плосковязальная машина «SILVER REED 150» состоит из: игольницы, обслуживающих инструментов, системы нитеподачи, язычковых игл (рис.1), каретки.

Игольница машины состоит из игольных пазов и отбойных зубьев.

#### *Обслуживающие инструменты*

- 1.Начинающий гребень (служит для образования начального ряда).
- 2.Разборная гребенка (раппорт может быть разным)
- 3.Деккера (служат для переноса петли на соседние иглы).
- 4.Боковой грузик (для дополнительной оттяжки).

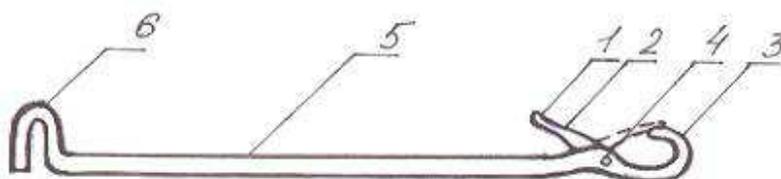


Рис. 1 – Язычковая игла

1 – чаша	4 – ось язычка
2 – язычок	5 – стержень иглы
3 – крючок	6 – пятка

#### **Задание**

##### 1.Изучить:

- устройство игольницы
- вязальной каретки, ее составные части, принципы их регулирования;
- устройство иглы, ее составные части;
- нитеподачу, принцип действия и регулировка натяжения нити;
- процесс петлеобразования;
- классификацию машин по технологическим признакам;
- классификацию машин по конструктивным признакам.

##### 2. Зарисовать основные механизмы машины «SILVER REED 150».

#### *Рекомендуемая литература*

1. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.
2. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат,1991. – 496 с.
3. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

**Тема 3:** Выработка переплетения кулирная гладь. Способы получения начальных рядов вязания (10 часов).

**Цель:** Приобрести навыки по вязанию кулирной глади на машине «Нева-5» с различными способами получения первого ряда вязания.

### **Основные сведения**

Сырьем для вязания на ручной машине может служить хлопчатобумажная (х/б), полушерстяная (п/ш), шерстяная и синтетическая пряжа или нити. Толщина пряжи по ГОСТ определяется в тексах (вес нити длиной в один км\г). Для переработки на машине «SILVER 150» рекомендуется пряжа с суммарным текс от 130 до 150.

*Кулирная гладь* - одинарное переплетение, характеризуется четко выявленной лицевой и изнаночной поверхностью.

В составе петли (рис.2) различают: игольную дугу 3-4-5; две петельные палочки 2-3, 5-6; платинные дуги 1-2, 6-7. На лицевой стороне поверхности видны петельные палочки, на изнаночной - игольные и платинные дуги. Основным свойством кулирной глади является закручиваемость. Переплетение кулирная гладь закручивается по петельным столбикам на изнаночную сторону, по петельному ряду – на лицевую сторону.

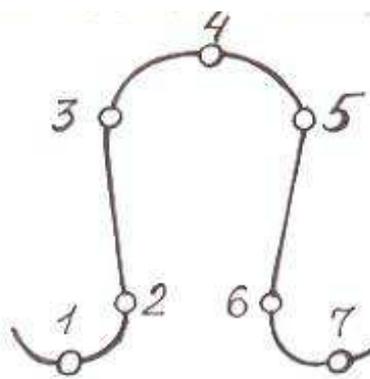


Рис. 2 Строение петли

*Основные технологические параметры:*

*А* – *петельный шаг* – расстояние между центрами двух соседних петель по горизонтали, мм;

*В* – *высота петельного ряда* – расстояние между центрами двух соседних петель по вертикали, мм;

*Пг* – *плотность по горизонтали* – количество петельных столбиков на 10 см;

*Пв* – *плотность по вертикали* – количество петельных рядов на 10 см;

*Ps* – *поверхностная плотность* – вес 1 кв.м. полотна, г/кв.м.

*l* - *длина петли, мм.*

Переpletение кулирная гладь является базовым для всех переpletений, которые можно выработать на машине «SILVER REED 150».

Вязание полотна происходит при последовательном движении каретки в одну и затем в другую стороны.

Нитенатяжитель поддерживает постоянное натяжение нити, подающейся через нитевод на иглы.

Перед началом работы устанавливают каретку справа, заправляют нить в нитенатяжители и нитенаправители. Натяжение нужно отрегулировать так. Чтобы нить произвольно не вытягивалась из мотка компенсатором, если каретка стоит на месте.

Для того чтобы начать вязание на любой трикотажной или вязальной машине на игле должен иметься замкнутый контур из нити с целью протаскивания через него вновь образуемой петли. Существует несколько способов получения начальных рядов вязания.

#### *1 способ – Через иглу.*

Устанавливают каретку на правой стороне игольницы. Заправляют пряжу в глазок нитеводителя. Выдвигают необходимое количество игл в рабочее положение. Вернуть гребенкой для отбора игл (с раппортом отбора 1:1 – одна игла работает, одна игла не работает) иглы через одну в нерабочем положении. Прокладывают пряжу на иглы движением каретки справа налево. Подвешивают оттяжную гребенку крючками на образовавшиеся протяжки. Вводят в рабочее положение ранее выключенные иглы, провязывают необходимое количество рядов. Такой вид заработка применяют только при условии дальнейшего подгиба края, т.к. отрезки нитей, на которые подвешивалась гребенка, образуют довольно большие дуги и край получается «разбитый».

#### *2 способ – Обвитием*

Устанавливают каретку на правой стороне игольницы. Выдвигают необходимое количество игл в нерабочее положение. Нить вытягивают с заносом из нитевода. Делают петлю на конце пряжи, заправленной в нитенатяжное устройство. Навешивают полученную петлю на крайнюю левую из выдвинутых игл, обвивают свободной рабочей нитью в направлении «против часовой стрелки» каждую последующую иглу. После обвивки нить вставляют в глазок нитевода и каретку проводят справа налево, провязывая новый ряд петель. Навешивают оттяжные гребенки и начинают вязание. Такой край изделия впоследствии используют под кеттлевку или сшивку.

#### *3 способ – Набор «косичкой».*

Каретка слева. Нить берут из нитенатяжителя, располагают на стержни игл, включенных в НПП, соединив концы ее под иглами. Берут в руки деккер с иглой и зацепляют нить, находящуюся над первой иглой (с противоположной стороны каретки), и опускают

вниз под правый конец нити, зажатой в руке. Не отпуская концы нити. Подцепить нить деккером в промежутке между 2-й и 3-й иглами и провязывают ее вместе с получившейся первой петлей. Далее провязывают петли в каждом промежутке между выдвинутыми иглами. Последнюю петлю надевают на последнюю иглу. Нить от нитенатяжителя должна быть за петлей между последними иглами. Когда первый ряд заработан, иглы выравнивают линейкой, включают в работу правый верхний канал, каретку проводят слева направо, провязывают второй ряд, навешивают оттяжные гребенки и начинают вязание.

Такой заработок наиболее качественный, его рекомендуют при образовании в дальнейшем ластика путем спуска и поднятия петельных столбиков, т.е. ластика 2+2, 1+1. которые обычно применяют для вязания резинки, манжет рукавов, пояса изделий, отделки воротников, беек.

#### *Заделка края.*

Первые и последние ряды детали легко распускаются, если петли не закрыты. Закрывание петель осуществляют с помощью деккера, петлеуловительной иглы, крючка для ручного вязания или швейной иглы. Групповую сбавку петель производят со стороны прокладываемой нити. Каретку устанавливают с той стороны, где следует производить сбавку. Деккером переносят петлю с крайней иглы на соседнюю и выдвигают эту иглу в верхнее положение так, чтобы обе петли оказались за язычком на стержне иглы, а на открытый язычок прокладывают нить и вручную провязывают новую петлю, которую затем с помощью деккера переносят на следующую иглу. Сбавку осуществляют по всей ширине вязания. В последнюю петлю продевают конец нити для закрепления от распуска.

Заделку края петлеуловительной иглой выполняют следующим образом. Петлеуловительной иглой снимают с первой рабочей иглы петлю и переносят ее на стержень. Затем снимают вторую петлю и протягивают ее через первую, закрывают. Процесс продолжается до тех пор, пока все петли не будут закрыты. В последнюю петлю продевают конец нити для закрепления.

Заделка края крючком для ручного вязания выполняют следующим образом. Полотно снимают с игл на спицу и, начиная со стороны прокладываемой нити, провязывают крючком каждую петлю, при этом петли постепенно снимают со спицы.

#### *Задание*

1.Заработок 20-0-20. Изготавливают три образца переплетением кулирная гладь с различными видами заработков, каждый образец по 40 рядов. Образцы закрыть.

2. Зарисовать в тетрадь один из способов заработка первого ряда.

#### *Рекомендуемая литература*

1. Конопальцева Н.М. Конструирование и технология изготовления одежды из различных материалов. в 2 ч. Ч. 2: Технология изготовления одежды: учеб пособие для вузов / Н.М. Конопальцева, П.И. Рогов, Н.А. Крюкова. – М.: издательский центр «Академия», 2007. – 256 с.

2. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.

3. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат,1991. – 496 с.

4. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

**Тема 4:** Поднятие спущенных петель и распускание петельных рядов (12 часов).

**Цель:** Приобрести навыки поднятия спущенных петель и распускания петельных рядов.

#### **Основные сведения**

##### *1. Поднятие спущенных петель*

Спущенные петли поднимают с помощью петлеуловительной иглы, которую вставляют с лицевой стороны на несколько рядов ниже последней спущенной петли, затем надевают спущенную петлю на крючок петлеуловительной иглы. Передвигают петлю на стержень за открытый язычок и закрывают протяжку в крючке, поочередно провязывая петли. Когда последняя петля поднята, ее навешивают на свободную иглу и вязание продолжают обычным порядком.

##### *2. Образование лицевых петель на изнаночной стороне.*

Лицевые петли на изнаночной стороне можно получить путем распускания петель и поднятия их петлеуловительной иглой с изнанки вязания. Выводя в нерабочее положение иглы, в определенной последовательности спускают петли на требуемую длину. Если лицевые петли должны быть по всей длине детали, то можно не включать иглы в работу. Получение лицевых петель на изнаночной стороне аналогично поднятию спущенных петель на лицевой стороне, разница в том, что петлеуловительную иглу вставляют с изнаночной стороны и при провязывании образуют лицевую петлю.

##### *3. Распускание петельных рядов.*

Иногда необходимо распустить несколько рядов вязания без снятия изделия с машины. Петли при распускании должны быть на крючках игл. Необходимо ослабить оттяжку, т.е. убрать часть грузов. И попеременно потягивая нить вверх и вниз, распускают

петли верхнего ряда. После распускания ряда с помощью разборной гребенки иглы выравнивают в рабочее положение. Навешивают грузы и продолжают вязание.

#### *4. Снятие полотна с машины.*

Для снятия полотна с машины достаточно передвинуть каретку вдоль всего полотна без нити. Снятое таким образом полотно или деталь закручивается, а крайние петли распускаются. Чтобы предотвратить это, и облегчить дальнейшую обработку детали, полотно рекомендуют снимать с машины, предварительно провязав дополнительной нитью несколько рядов. Эти ряды называют отработкой и провязывают х\б нитью. После снятия полуфабриката производят влажно-тепловую обработку. Затем нить отработки распускают, а петли из основной пряжи остаются целыми. В таком виде они удобны для соединения с другими деталями.

Если полуфабрикат не довязан, и его необходимо снять, обрабатывают х\б нитью (3-4 ряда) и снимают с машины. Вновь полотно навешивают на иглы с помощью деккера. Для более быстрого выполнения операции рекомендуют навешивать петли второго ряда. Затем на полотно навешивают гребень, грузы, распускают петли первого ряда, и продолжают вязание.

#### *Задание*

1.Заработок 20+0+20. Провязать 40 рядов, распустить каждую третью петлю, а затем поднять эти петли на лицевой стороне. Провязать 5 рядов, образец закрыть.

2.Заработок 20+10+20 . Провязать 40 рядов, распустить каждую третью петлю, а затем поднять на изнаночной стороне лицевые петли. Провязать 5 рядов, образец закрыть.

3.Заработок 20+0+20. Провязать 40 рядов, распустить 10 рядов, образец закрыть.

4.заработок 20+0+20. Провязать 40 рядов, снять и навешать полотно. Провязать 10 рядов, образец закрыть.

Образцы после отвязывания отпарить, аккуратно накалывая на отпарочную доску, через влажный проутюжильник.

#### *Рекомендуемая литература*

1. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.

2. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат,1991. – 496 с.

3. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

**Тема 5:** Выработка плоских деталей изделий на базе кулирной глади (14 часов).

**Цель:** Приобрести навыки самостоятельного выполнения различного вида сбавок и прибавок.

### **Основные сведения**

#### **1. Сбавка петель.**

##### **1.1.Одиночная сбавка петель.**

Процесс сбавки на одну петлю основан на переносе крайней петли на соседнюю, находящуюся ближе к середине. Перенос петли осуществляют с помощью деккера. Сбавку на одну петлю можно выполнять одновременно с двух сторон полотна.

##### **1.2.Групповая сбавка петель**

Групповую сбавку петель осуществляют со стороны прокладываемой нити. Каретку устанавливают с той стороны, где следует производить сбавку. Деккером переносят петлю с крайней иглы на соседнюю и выдвигают эту иглу в верхнее положение так, чтобы обе петли оказались за язычком на стержне иглы, а на открытый язычок прокладывают нить и вручную провязывают новую петлю, которую затем с помощью деккера переносят на следующую иглу. Этот процесс повторяется до тех пор, пока не будет убавлено необходимое количество игл. Иглы, освобожденные от петель, выводят в ЗНП и продолжают вязание обычным способом.

##### **1.3.Сбавка петель «елочкой»**

Сбавку петель «елочкой» применяют при выполнении деталей типа «реглан». Обычно сбавку петель данного вида производят с двух сторон, при необходимости можно производить и одностороннюю сбавку. Сбавку с получением по контуру детали рисунка, называемого «елочкой» можно производить двумя способами:

- сбавляя с каждой стороны или с одной стороны детали по одной петле;
- сбавляя с каждой стороны или с одной стороны детали одновременно по две петли.

*Сбавку по одной петле* выполняют следующим образом. Одноигольным деккером снимают сначала 3-ю, а затем 2-ю петли (считая от края детали) и переносят их на 3-ю иглу. После этого 1-ю петлю переносят на 2-ю иглу, а освободившуюся иглу выводят в нерабочее положение. Далее провязывают два ряда и повторяют всю операцию вновь.

*Сбавку по две петли* производят аналогично. С помощью двухигольных деккеров снимают 4 крайние петли: петли с 3-ей и 4-ой игл переносят на 5-ю и 6-ю иглы, а петли с 1-ой и 2-ой игл на освободившиеся 3-ю и 4-ю иглы. Свободные от петель 1-ю и 2-ю иглы выводят в нерабочее положение. Провязывают четыре ряда и повторяют операцию вновь.

#### **2. Прибавка петель**

Расширение полотна происходит в результате постепенной прибавки петель по одной петле в каждом ряду или через несколько рядов, или сразу на несколько петель (групповая прибавка).

### *2.1. Прибавление по одной петле.*

Для прибавки по одной петле выдвигают дополнительно одну иглу в рабочее состояние и прокладывают нить на все иглы, включая и вновь прибавленную. Далее вязание ведут обычным способом.

### *2.2 Групповая прибавка петель.*

Групповую прибавку петель осуществляют со стороны прокладываемой нити. Дополнительно выдвигают в рабочее положение необходимое количество игл и зарабатывают обвитием или «косичкой» на дополнительных иглах. При групповой прибавке используют дополнительные грузы, навешивая их на прибавленные петли.

### *2.3 Прибавка петель от середины детали.*

Для выполнения детали изделия в соответствии с заданным контуром иногда возникает необходимость в прибавке петель от середины детали.

Для выполнения этой прибавки необходимо все петли, расположенные справа или слева от середины перенести последовательно на соседние иглы. После того, как все петли будут перенесены, петлю из предыдущего ряда перевешивают на освободившуюся среднюю иглу. Далее продолжают вязание, прокладывая нить на все иглы.

### ***Задание***

1. Осуществить одиночную сбавку петель. Заработок  $30+0+30$ . Сбавлять с каждой стороны по одной игле через 4 ряда. На иглах должно остаться  $5+0+5$ . Образец закрыть.

2. Осуществить групповую сбавку петель. Заработок  $3+0+30$ . Провязать 20 рядов, закрыть по 6 петель с каждой стороны, отвязать 10 рядов и закрыть.

3. Осуществить сбавку петель «елочкой». Заработок  $20+0+20$ . Сбавлять с одной стороны на 1-ой игле, с другой - на 2-ой. Сбавлять 7 раз. Образец закрыть.

4. Выполнить простую одиночную прибавку. Заработок  $10+0+10$ . Прибавить по 1 игле через 4 ряда 10 раз.

5. Выполнить групповую прибавку петель. Заработок  $10+0+10$ . Прибавить по 6 игл с каждой стороны через 10 рядов 2 раза. Провязать 10 рядов и закрыть.

6. Осуществить прибавку петель от середины детали. Заработок  $10+0+0$ . Прибавить по 1 игле через 5 рядов 10 раз.

### *Рекомендуемая литература*

1. Конопальцева Н.М. Конструирование и технология изготовления одежды из различных материалов. в 2 ч. Ч. 2: Технология изготовления одежды: учеб пособие для вузов

/ Н.М. Конопальцева, П.И. Рогов, Н.А. Крюкова. – М.: издательский центр «Академия», 2007. – 256 с.

2. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.

3. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат,1991. – 496 с.

4. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

**Тема 6:** Заработка изделий (12 часов).

**Цель:** Приобрести навыки самостоятельного выполнения на машине заработка изделий.

### **Основные сведения**

1. *Двойной край.* Двойной край (подгиб полотна) используют при выполнении низа изделия, при вязании беек, манжет и т.п.

При выполнении двойного края на заданном числе игл, равном ширине изделия, провязывают определенное количество рядов, равное ширине подгиба. Чтобы получить четкую линию перегиба плотность вязания уменьшают на 3-4 деления и провязывают один ряд. Затем на первоначальной плотности вяжут то же количество рядов, что и до линии перегиба. После этого, петли первого ряда с помощью крючка или деккера навешивают справа налево на соответствующие иглы. Выдвигая иглы в ПНП, переносят все петли на стержень игл. На открытые язычки игл прокладывают нить и во избежание затяжки провязывают один ряд на умеренной плотности. После этого вязание продолжают согласно выкройке.

2. *Двойной зубчатый край.* Также как и просто двойной край используют при выполнении низа изделия, при вязании беек, манжет и т.п.

При выполнении двойного зубчатого края на заданном числе игл необходимо провязать определенное количество рядов кулирной глади, равное ширине подгиба. Чтобы иметь четкую линию перегиба, плотность вязания последнего ряда необходимо уменьшить на 2-4 деления. Затем на первоначальной плотности вяжут то же количество рядов, что и до линии перегиба. После этого петли первого ряда с помощью деккера навешивают справа налево на соответствующие иглы. Далее продолжают вязание заданным переплетением.

3. *Зубчатый край «фисташки».* Поставить в рабочее положение расчетное количество игл. Зарабатывают первый ряд способом через иглу и провязывают 5-6 рядов вспомо-

гательной нитью и 8-10 рядов основной нитью на расчетной плотности. На линии перегиба выдвигают в переднее нерабочее положение каждую 3-ю, 4-ю и 5-ю иглу. Выключают рычаг А и провязывают 3-4 ряда, затем включают рычаг А и вяжут 8-10 рядов. Навешивают петли первого ряда основной нити, распускают вспомогательную нить и продолжают вязание. Заработок осуществляют через иглу.

4. *Зубчатый край «выпуклый»*. Устанавливают в рабочее положение расчетное количество игл. Зарабатывают первый ряд способом через иглу и провязывают 5-6 рядов вспомогательной нитью и один ряд основной нитью на расчетной плотности. Выдвигают в переднее нерабочее положение каждую 4-ую иглу, рычаг А выключают, вяжут 4 ряда, включают рычаг А. Движением каретки выводят все иглы из переднего нерабочего положения в рабочее положение. Выдвигают в переднее нерабочее положение те же иглы, выключают рычаг А, провязывают 4 ряда. Выводят все иглы в рабочее положение, навешивают деккером петли 1-го ряда полотна. Удаляют вспомогательную нить, регулятор плотности устанавливают на две единицы больше расчетной. Провязывают соединительный ряд, устанавливают расчетную плотность и продолжают вязание полотна. Заработок через иглу.

#### *Задание*

1. Выполнить двойной край. Заработок 20+ 0+20. Провязать 10 рядов, ряд перегиба, 10 рядов, навесить протяжки 1 ряда, провязать 30 рядов, образец закрыть

2. Выполнить зубчатый край. Заработок 20+0+20. Провязать 10 рядов, 1 ряд перегиба, 10 рядов, навесить петли 1-го ряда, провязать 30 рядов, образец закрыть.

3. Выполнить зубчатый край «фисташки». Заработок 20+0+20. Вязать по описанию. Провязать 30 рядов, образец закрыть.

4. выполнить «выпуклый» зубчатый край. Заработок 20+0+20. Вязать по описанию. Провязать 30 рядов, образец закрыть.

#### *Рекомендуемая литература*

1. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.

2. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат,1991. – 496 с.

3. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

**Тема 7:** Соединение деталей изделий (14 часов).

**Цель:** Приобрести навыки самостоятельного выполнения соединения деталей на машине и швейной иглой.

### **Основные сведения**

1. *Соединение деталей по петельному столбику.* При соединении деталей по петельному столбику швейной иглой (рис. 3), иглу продевают в нижнюю петлю крайнего петельного столбика одной детали с лицевой стороны на изнаночную, а затем возвращают на лицевую через следующую петлю этого же столбика. После этого иглу продевают в нижнюю петлю крайнего петельного столбика 2-ой детали с лицевой стороны на изнаночную.

2. *Соединение деталей по петельному ряду.* При соединении деталей попетельному ряду швейной иглой (рис. 7) иглу продевают в 1-ю петлю крайнего петельного столбика детали А с изнаночной стороны, а затем вводят 1-ю петлю крайнего петельного столбика детали Б с лицевой стороны на изнаночную и выводят во 2-ю петлю с изнаночной стороны на лицевую. После этого иглу снова продевают в 1-ю петлю крайнего петельного столбика детали А с лицевой стороны на изнаночную. Далее процесс повторяется.

3. *Соединение деталей на машине.* Для соединения деталей на машине петли обеих деталей последовательно навешивают на иглы машины, а затем иглы выдвигают ПНП. Машину заправляют нитью, верхний канал включают в работу и провязывают один ряд петель, которые затем закрывают обычным способом.

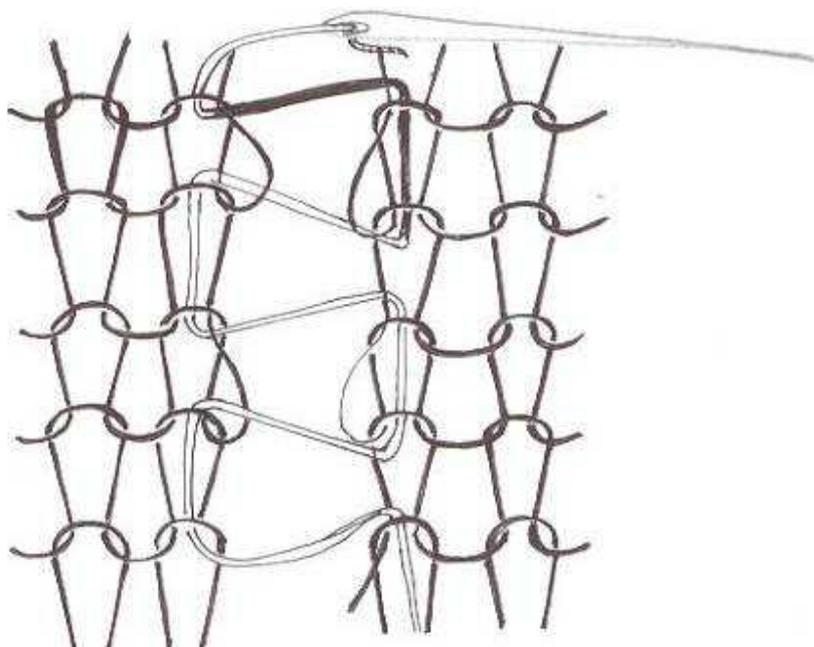


Рис. 3 Соединение деталей по петельному столбику

4. *Ровный край*. Выполняют в тех случаях, когда край детали будет с наружной стороны (край планки для застежки, край полочки для обвязывания крючком, для вывязывания ровной части горловины и т.п.)

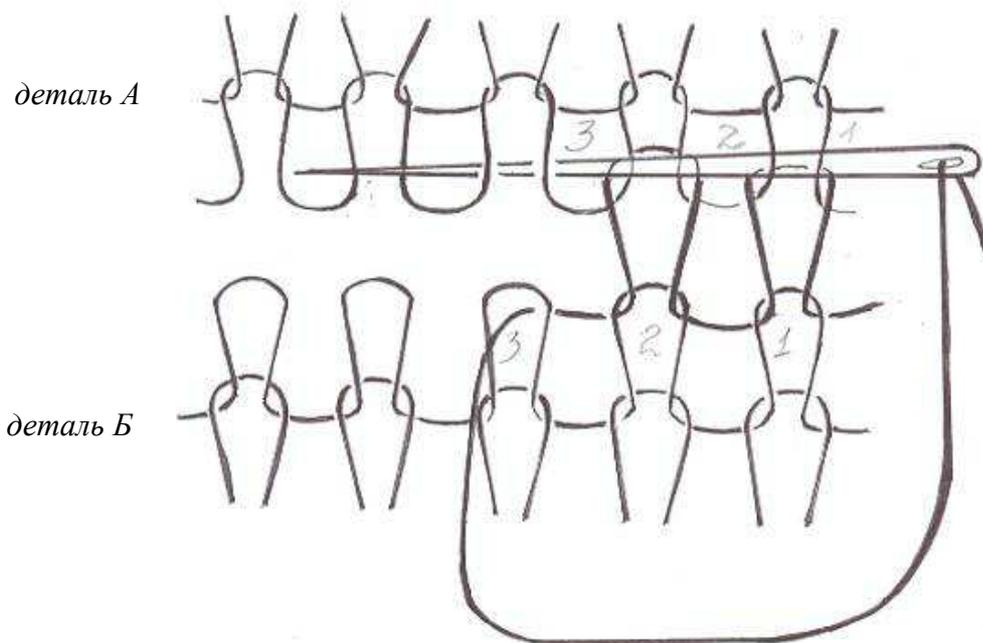


Рис. 4 Соединение деталей по петельному ряду.

Для образования ровного края необходимо, чтобы крайняя игла вязала петли через ряд. Для этого иглу с первой петлей от края выдвигают в ПНП. Рабочую нить направляют под первую иглу вниз, затем вверх между первой и второй иглами. Перед началом вязания второго ряда эту иглу включают в работу, а выключают иглу с другого края изделия.

#### **Задание**

1. Соединение деталей по петельному столбику. Заработок 15+0+15. Отвязать два образца по 50 рядов, образцы закрыть, отпарить, соединить по петельному столбику.

2. Соединение деталей по петельному ряду. Заработок 20+0+20. Отвязать два образца по 25 рядов, отпарить, соединить по петельному ряду.

3. Соединение деталей на машине. Заработок 20+0+20. Отвязать два образца по 25 рядов, образцы, не закрывая сбросить с машины, отпарить, навесить на иглы лицевой стороной друг к другу, соединить на машине.

4. Ровный край. Заработок 20+0+20. Отвязать 40 рядов, образец закрыть.

### *Рекомендуемая литература*

1. Конопальцева Н.М. Конструирование и технология изготовления одежды из различных материалов. в 2 ч. Ч. 2: Технология изготовления одежды: учеб пособие для вузов / Н.М. Конопальцева, П.И. Рогов, Н.А. Крюкова. – М.: издательский центр «Академия», 2007. – 256 с.
2. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.
3. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат,1991. – 496 с.
4. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

**Тема 8:** Вертикальные и горизонтальные прорезы (8 часов).

**Цель:** Изучить способы образования вертикальных и горизонтальных прорезов.

#### **Основные сведения**

Принцип частичного вязания заключается в том, что работают часть игл, находящихся в рабочем положении, а иглы, находящиеся в переднем нерабочем положении, не вяжут (рычаг Б включен, рычаг А выключен).

*1.Вертикальные прорезы.* Выполняют как две отдельные части (рис.5). Предварительно провязывают определенный участок кулирной гладью основной пряжей. Далее продолжают вязание прокладывая основную пряжу на иглы участка Б, провязывают необходимое количество рядов (в зависимости от длины прореза), затем нить обрывают, переводят каретку на холостом ходу на другую сторону и отвязывают участок В равный участку Б. По достижении необходимой длины прореза Г прокладывание нити осуществляют на все иглы. Концы пряжи у начала и конца прореза используют для ее обметки.

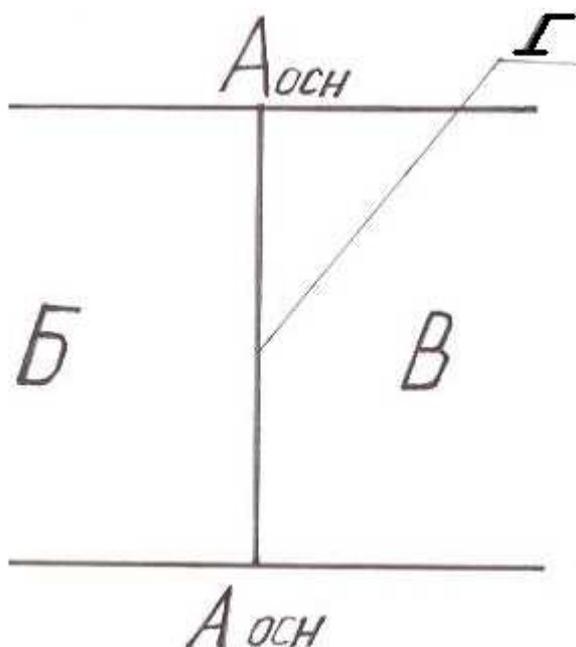


Рис.5 Вертикальные прорезы

2. *Горизонтальные прорезы.* Применяют при изготовлении петель под пуговицы. Для их получения на определенное количество игл прокладывают вспомогательную нить другого цвета, а затем в ручную каждую из этих игл провязывают. Затем продолжают обычное вязание, прокладывая нить основного цвета на все иглы. По окончании вязания изделия производят его ВТО, цветную нить вытягивают, а открытые петли обшивают или обвязывают крючком.

#### *Задание*

1. Вертикальные прорезы. Заработок 15+0+15. Провязать 20 рядов, выполнить вертикальную петлю (величина петли 10 рядов), повторить 1 раз, провязать 20 рядов, образец закрыть.

2. Горизонтальные прорезы. Заработок 30+0+30. Провязать 30 рядов, выполнить 5 петель по 6 игл, провязать 30 рядов, образец закрыть.

#### *Рекомендуемая литература*

1. Конопальцева Н.М. Конструирование и технология изготовления одежды из различных материалов. в 2 ч. Ч. 2: Технология изготовления одежды: учеб пособие для вузов / Н.М. Конопальцева, П.И. Рогов, Н.А. Крюкова. – М.: издательский центр «Академия», 2007. – 256 с.

2. Крюкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крюкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.

3. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат,1991. – 496 с.

4. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

**Тема 9:** Классификация трикотажных переплетений. Неполный трикотаж. Трикотаж с неравномерными петлями (8 часов).

**Цель:** Изучить различные виды переплетений. Приобрести навыки изготовления неполного трикотажа и трикотажа с неполными петлями.

#### **Основные сведения**

##### *1. Классификация трикотажных переплетений.*

Структура трикотажа определяется размерами, формой и взаимным расположением отрезков нитей, изогнутых в петли.

Элементы структуры трикотажа, как известно, могут иметь различные формы: они могут быть в виде петель, набросков, протяжек. Соединение элементов петельной структуры в определенной последовательности образует трикотаж, а тип соединения, т.е. взаимосвязь этих элементов, характеризуется переплетением трикотажа.

Наряду с нитями, используемыми для изготовления трикотажа, переплетение является его важнейшей качественной характеристикой и определяет свойства трикотажа: растяжимость, распускаемость, поверхностную плотность, толщину, формоустойчивость.

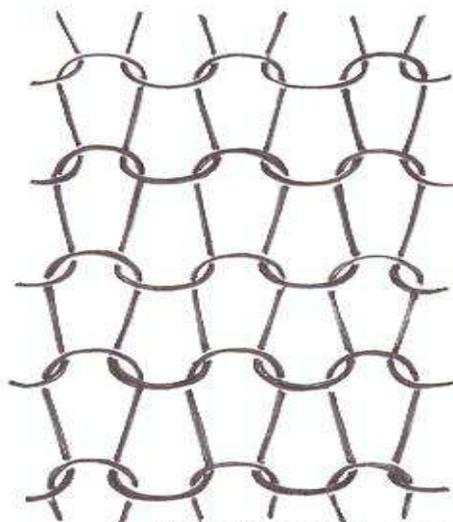
Трикотаж характеризуется большим многообразием переплетений. Применяя различные переплетения, можно получать трикотаж с различными свойствами, узорными или структурными эффектами.

Переплетения трикотажа могут быть классифицированы. Различают классы главных, рисунчатых и комбинированных переплетений трикотажа.

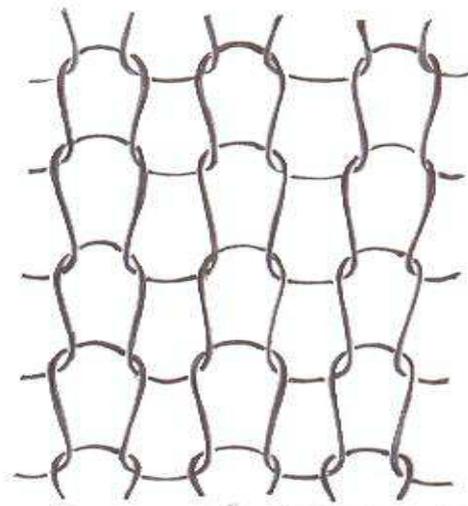
##### *Основные переплетения, получаемые на одной игольнице.*

Кроме гладкого одноцветного переплетения кулирной глади, на машинах с использованием одной игольницы можно вырабатывать рисунчатый трикотаж, неполный трикотаж, неравномерный трикотаж, прессовый трикотаж, жаккардовый трикотаж, ажурный трикотаж. При выработке этих переплетений применяются вспомогательные ручные операции.

*1. Кулирная гладь* – трикотаж одностороннего поперечно-вязанного переплетения, на лицевой стороне видны палочки, которые перекрывают дуги, с изнаночной стороны наоборот (рис.6). Кулирный трикотаж относится к классу главных переплетений.



а – изнаночная сторона



б – лицевая сторона

Рис.6 Переплетение кулирная гладь.

Плотность вязания определяется по лицевой стороне. Переплетение закручивается по петельному столбику на изнанку, по петельному ряду на лицо.

2. *Неполным трикотажем* называют трикотаж, у которого отсутствуют некоторые столбики и выработывают при помощи выключения некоторых игл из работы. В тех местах, где выключены иглы, отсутствуют петельные столбики и на полотне образуются продольные полосы – протяжки. Выключая из работы иглы для получения неполной кулирной глади необходимо петли закреплять, перенося их с помощью деккера на соседнюю иглу.

3. *Трикотаж с неравномерными петлями* может быть получен несколькими способами:

- сочетанием петельных рядов, связанных на разной плотности.
- применением нити различной толщины.
- протягиванием удлиненных петель.

Для получения трикотажа с удлиненными петлями выключают из работы определенное количество игл, а затем поднимают петлеуловительной иглой на этих участках, как с лицевой, так и с изнаночной стороны через 1-3 протяжки.

### **Задание**

1.Заработок 20+0+20. Отвязать по схеме (рис.7) 50 рядов. Образец закрыть.

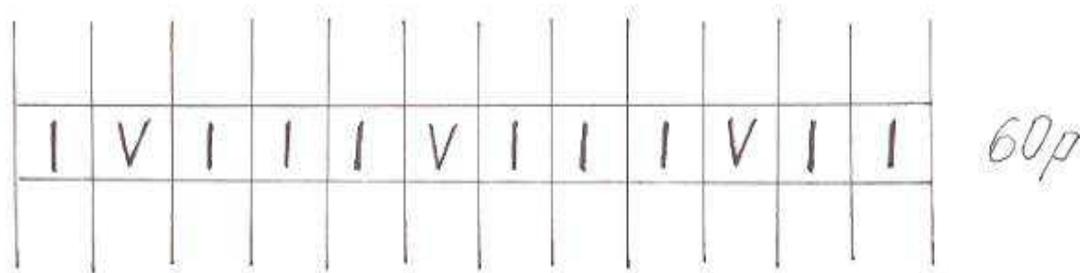


Рис.7 Схема неполного трикотажа

1. Заработок 20+0+20. Отвязать по схеме 60 рядов. Образец закрыть.
2. Заработок 20+0+20. Отвязать по схеме 50 рядов. Образец закрыть (схемы заменяемы, поэтому в тексте не приводятся).
3. Заработок 20+0+20. Отвязать 10 рядов на 10 плотности, 10 рядов на 5 плотности. Повторить 2 раза. Образец закрыть.
4. Заработок 20+0+20. Отвязать 10 рядов толстой нитью, 10 рядов тонкой нитью. Повторить 2 раза. Образец закрыть.
5. Заработок 20+0+20. Отвязать 5 рядов, сбросить каждую 6 петлю на 3 ряда, навесить сброшенную петлю, провязать 5 рядов, сделать сдвиг на 2 иглы, сбросить каждую 6 петлю и опять навесить, повторить 5 раз. Образец закрыть.

*Рекомендуемая литература*

1. Нешатаев А.А. Художественное проектирование трикотажных полотен: учеб. / А.А. Нешатаев, Г.М. Гусейнов, Г.Г. Савватеева - М.: Легпромбытиздат, 1987. – 272 с.
2. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.
3. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат,1991. – 496 с.
4. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

**Тема 10:** Одинарные прессовые переплетения (8 часов).

**Цель:** Приобрести навыки изготовления трикотажа прессовых переплетений.

**Основные сведения**

*Одинарное прессовое переплетение.* Прессовым называют переплетения, в структуре которых имеются сложные петли, состоящие из одной удлиненной замкнутой петли и нескольких набросков. При выработке прессового переплетения нить всегда проклады-

вают на иглы, но не всегда сбрасывают с них. На тех иглах, где не происходит сбрасывания старых петель, из новой нити образуются наброски, а петля, не сброшенная в данном петельном ряду, вытягивается. Не сброшенные петли, имеющие наброски принято называть прессовыми. Прессовые переплетения образуются при выдвигании определенного числа игл необходимых для получения рисунка в ПНП, нить прокладывают на все иглы, но провязывают петли на иглах находящихся в рабочем положении. При каждом ходе каретки на выдвинутые иглы прокладывается один набросок. Количество набросков определяют выбранным рисунком. Наброски провязывают вместе при возвращении игл в рабочее положение.

При выработке прессовых переплетений следует придерживаться следующих правил:

- наброски должны быть не более чем на 2-3 смежных иглах, при получении набросков на большем количестве игл в процессе петлеобразования будут происходить обрывы нитей от чрезмерного натяжения;

- на каждую иглу можно набирать по 3-4 наброска, т.к. при большем количестве набросков нить петли обрывается;

- большое количество набросков (до шести) можно делать при выключенных иглах, расположенных рядом с прессовой с одной или с обеих сторон;

- в трикотаже прессового переплетения узоры получают с обеих сторон полотна. На изнаночной стороне узоры образуются набросками, на лицевой – вытянутыми петлями.

Прессовые переплетения, по сравнению с гладкими, значительно увеличивают ширину полотна, но одновременно с этим полотно уменьшается в длину. Чем больше рядов будет занимать прессовая петля, тем больше будет уменьшаться длина трикотажа. Наброски увеличивают ширину трикотажа, чем больше набросков в раппорте переплетения, тем больше ширина полотна.

Прессовые переплетения можно подразделить на рельефные, имитирующие ажурные и цветные.

*Рельефные узоры* получают сочетанием прессовых петель с участием кулирной глади, при этом необходимым условием является наличие работающих игл рядом с иглами образующими прессовые петли. Прессовые петли, особенно если они имеют по несколько набросков, стягивают участок кулирной глади, вследствие чего он становится выпуклым, образуя рельефную поверхность на изнаночной стороне полотна.

*Имитирующими ажурные* называются такие узоры, у которых в местах, где образованы прессовые петли, или рядом с ними имеются просветы. Эти узоры можно получать исключением из работы игл, вяжущих прессовые петли.

*Цветные пресовые переплетения* получают при выдвигании в ПНП в определенной последовательности игл в соответствии с рисунком и прокладывании на все иглы нитей разного цвета. Если рисунок двухцветный, вяжут от двух клубков нитей. Если количество рядов, провязываемое согласно рисунку, четное, то после каждых двух ходов каретки надо менять цвет прокладываемой нити.

**Задание**

2.Заработок 20+0+20. Отвязать 3 образца по 60 рядов по схемам (рис.8-9). Образец закрыть (схемы заменяемы во избежание повторения и передачи образцов).

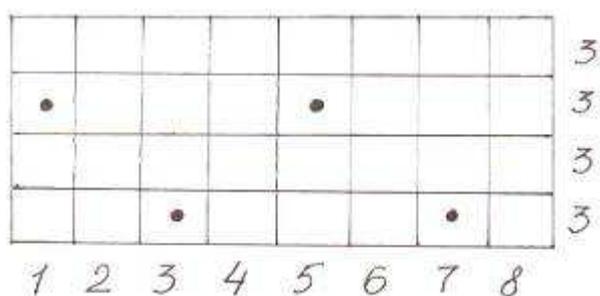


Рис.8

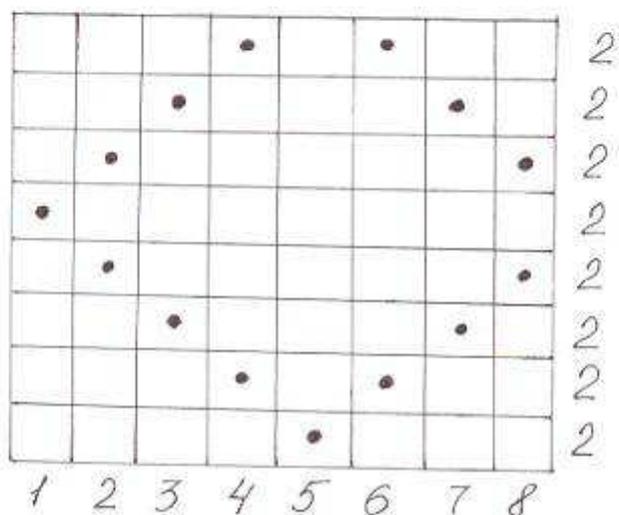


Рис.9

*Рекомендуемая литература*

1. Нешатаев А.А. Художественное проектирование трикотажных полотен: учеб. / А.А. Нешатаев, Г.М. Гусейнов, Г.Г. Савватеева - М.: Легпромбытиздат, 1987. – 272 с.
2. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.

3. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат,1991. – 496 с.

4. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

**Тема 11:** Ажурные переплетения (10 часов).

**Цель:** Приобрести навыки изготовления трикотажа ажурного переплетения.

**Основные сведения.**

*Ажурным* называется трикотаж, у которого переплетение состоит из прерывающихся петельных столбиков, образующих отверстия в петельных рядах, или ажурным называется переплетение, в котором рисунки в виде отверстий образуются за счет переноса петли с одной иглы на соседнюю по петельному ряду.

Перенос может производиться с целью создания рисунка, с целью прибавки или сбавки петель по ширине детали. Перенос петель производится после образования петельного ряда при помощи деккера. Петлю по рисунку деккером переносят на соседнюю иглу. На месте перенесенной петли при провязывании следующего ряда образуется отверстие, если перенос производится многоигольным деккером, то одновременно снимается число петель равных числу деккерных стержней и переносится на соседние иглы.

Одной из разновидностей ажурного переплетения является переплетение “коса”, здесь петли переносятся накрест, при этом получается не ажурный, а рельефный эффект, увеличивается толщина трикотажа.

Полученный рельефный эффект в результате переноса деккером петель из одного петельного столбика на соседний. Петли можно переносить через 1-2 столбика. Перекрещивание петель осуществляется путем переноса деккером одних петель слева – направо, а других справа – налево на ранее освобожденные от петель иглы. Плотность на счетчике увеличивается по отношению к кулирной глади.

Для получения больших отверстий в ажурном трикотаже можно переносить сразу 2 расположенных рядом петли на соседние иглы. Однако, провязывая последующие ряды кулирной гладью, поднимают в РП сначала 1 иглу, а затем вторую (демонстрируется плакат). Рекомендации: При переносе по 2 петли крест-накрест – «косы». Поскольку происходит перетяжка пряжи из соседних петельных столбиков – увеличивается плотность полотна, что может привести к непровязыванию последних рядов полотна.

Поэтому для вязания рисунка “косы” рекомендуют соседние иглы убирать в ЗНП, а затем при провязывании последнего ряда, перед перекрещиванием петель, эти выклю-

ченные иглы поднимать в РП. Перед перекрещиванием петель, по рисунку, петли с поднятых игл сбрасывают, а затем уже образуют КОСУ.

### Задание

1.Заработок 20+0+20. Отвязать 5 образцов по 60 рядов по схемам (рис.10,11). Образец закрыть.

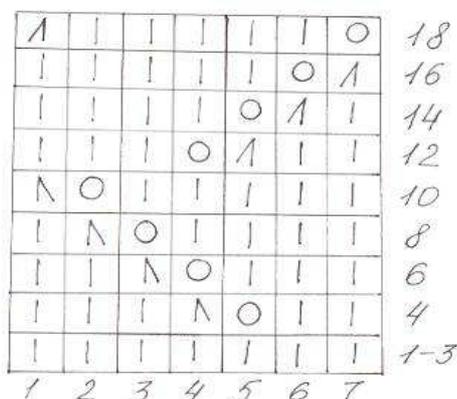


Рис.10 Схема ажурного переплетения

Часть схем регулярно взаимозаменяется во избежание повторения и лучшего усваивания материала.

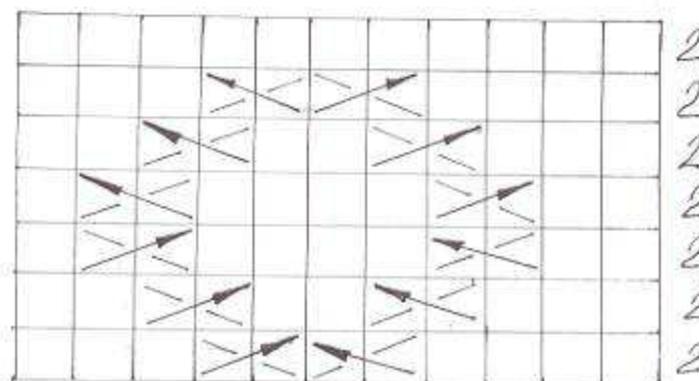


Рис.11 Схема перекрестного переплетения

### Рекомендуемая литература

1. Нешатаев А.А. Художественное проектирование трикотажных полотен: учеб. / А.А. Нешатаев, Г.М. Гусейнов, Г.Г. Савватеева - М.: Легпромбытиздат, 1987. – 272 с.
2. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.
3. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат,1991. – 496 с.

4. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

**Тема 12:** Жаккардовые переплетения (10 часов).

**Цель:** Получить навыки вывязывания изделий жаккардовым переплетением.

**Основные сведения**

Переплетения, в которых петельные ряды вяжут из нескольких нитей, при условии выборочного образования петель каждой нитью называют жаккардовыми. Такие переплетения получают на базе любого главного переплетения. Жаккардовый трикотаж может быть одинарным или двойным, регулярным или нерегулярным. Отличительной особенностью регулярного трикотажа жаккардового переплетения является то, что все его петли почти одинаковы по размеру, а каждый ряд образуется регулярным прокладыванием столько нитей, сколько их цветов в трикотаже. Например, в двухцветном – двух нитей, в трехцветном – трех. В нерегулярном трикотаже жаккардовых переплетений петельные ряды образуются из разного числа нитей, т.е. из одной или нескольких нитей. Растяжимость жаккардового переплетения ограничивается наличием протяжек.

На машине « SILVER 150» можно вязать только одинарные жаккардовые переплетения. Если цветной орнамент в одном ряду содержит только два цвета, то рекомендуется следующая технология вязания.

Рычаги А и Б с каждой стороны устанавливают в положение ○, иглы вяжущие цветом Б выдвигают в ПНП, а иглы вяжущие цветом А остаются в РП. Заправляют нить цвета А в нитевод, каретка слева, ставят правый рычаг Б в положение ▼, провязывают ряд цвета А, освобождают нить из нитевода и убирают за машину в удерживающую планку, заправляют нить цвета Б в нитевод, ставят левый рычаг А в положение ▼ и провязывают нитью цвета Б иглы находящиеся в ПНП. Таким образом, получают один ряд двухцветного орнамента.

Далее выдвигают в ПНП иглы цвета А и вяжут на иглах находящихся в РП нитью цвета Б один ряд, сменить нить в нитеводе, заправить нить цвета А, затем вязать на иглах находящихся в ПНП цветом А, далее операцию повторить. Для сложного орнамента предварительно на клеточной бумаге рисуют его схему, согласно которой при вязании выдвигают иглы в работу.

При вязании трехцветного узора каждый ряд вязания образуют за три хода каретки. Рычаг Б в положении ○, рычаг а в положении ▼, каретка слева, выдвигают в ПНП все иглы, которые должны вязать цветом А и провязывают ряд, каретка справа. Заменить в нитеводе нить, выдвигают иглы для цвета Б в ПНП, провязывают ряд. Заправляют нить

цвета В, поставив в ПНП иглы для цвета В и вяжут третий ряд. Провязав три ряда разным цветом, получают один ряд рисунка.

Следующий ряд орнамента начинают вязать цветом В потом цветом Б и цветом А, т.е. в обратном порядке.

### ***Задание***

Заработок 30+0+30. Отвязать 2 образца по выданным схемам (каждому студенту индивидуально). Образцы закрыть.

### ***Рекомендуемая литература***

1. Нешатаев А.А. Художественное проектирование трикотажных полотен: учеб. / А.А. Нешатаев, Г.М. Гусейнов, Г.Г. Савватеева - М.: Легпромбытиздат, 1987. – 272 с.
2. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.
3. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат, 1991. – 496 с.
4. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

### ***Тема 13. Неполный трикотаж.***

***Цель:*** Приобрести навыки получения неполного трикотажа на базе рисунчатых переплетений.

При выполнении рисунчатых трикотажных переплетений на базе неполной кулирной глади снижается расход сырья на единицу изделия, создаются изделия сдополнительным оттеночным эффектом.

### ***Задание:***

Отвязать образец неполного трикотажа с использованием прессовых, ажурных элементов и с использованием рисунка наложением.

### ***Тема 14: Выполнение цветного ромба частичным вязанием (12 часов).***

***Цель:*** Приобрести навыки получения цветного ромба частичным вязанием.

### ***Основные сведения***

Для выполнения ромба требуется два клубка цвета А и один клубок цвета Б. Зарабатывают 31 иглу любым из 3 способов цветом А и вяжут 15 рядов. Каретка остается справа. Оба рычага А выключают. Намечают на игольнице центральную иглу (шестнадцатую) и начинают вязание первой части. Выводят в ПНП 15 левых игл и центральную иглу (с противоположной стороны каретки). Провязывают один ряд, заводят за центральную иглу нить и провязывают два ряда. Далее вяжут частичным вязанием укороченные ряды,

выводя слева по 1 игле в ПНП с противоположной стороны каретки и заводя нить за выдвинутую в ПНП иглу. Так вяжут до тех пор, пока в РП не останется четыре правые иглы (провязана одна часть).

Чтобы приступить к вязанию второй части нужно каретку перевести налево. Для этого все иглы выводятся в ПНП, нить вынимают из каретки и переводят каретку на левую сторону. Вторую часть вяжут нитью А от второго клубка, левые 15 игл задвигают в ПРП, провязывают 1 ряд, нить заводят под центральную иглу и проводят 2-й ряд. Далее вяжут частичным вязанием укороченными рядами, выводя, справа по одной игле в ПНП с противоположной стороны каретки и заводя нить за выдвинутую в ПНП иглу. Так вяжут до тех пор, пока в РП не останется четыре левых иглы (провязана вторая часть).

Приступают к выполнению ромба цветом Б (третья часть). Прежде всего, иглы выводят в ПНП. Вязальным крючком образуют первую петлю и навешивают ее на стержень центральной иглы, а затем иглу устанавливают в ПРП. Чтобы эта петля была ровной, рабочей нитью обкручивают вокруг соседние иглы следующим образом: подводят нить под соседнюю иглу справа, кладут ее на стержень, заводят под центральную иглу, затем кладут на соседнюю иглу слева, заводят под нее и прокладывают на крючок центральной иглы. В ручную отводят центральную иглу за пятку в РП, провязывают петлю на этой игле, затем заправляют нить в каретку. Далее вяжут удлиненными рядами, заводя по одной игле в ПРП с противоположной стороны каретки. Вязание третьей части заканчивают, когда в ПНП с обеих сторон останется по четыре иглы.

Четвертая часть узора – вторая половина ромба. Ее вяжут укороченными рядами, выводя по одной игле в ПНП. Вяжут эту часть до тех пор, пока в РП не останется одна центральная игла. Затем нить обрывают и центральную иглу выводят в ПНП, ромб связан.

Теперь вяжут правую верхнюю часть (пятая часть). Для этого каретку устанавливают справа, заправляют в нее нить цвета А. Правые пять игл задвигают в ПРП и вяжут два ряда. Далее вяжут удлиненными рядами, возвращая по одной игле слева в ПРП с противоположной стороны каретки. Так вяжут до тех пор, пока в РП не будет стоять 15 игл. Нить вынимают из каретки и обрывают (связана пятая часть).

Для вязания шестой части, каретку без нити переводят налево, выдвинув все иглы в ПНП. Заправляют в нее нить цвета А от другого клубка. Левые пять игл задвигают в ПРП и вяжут два ряда. Далее вяжут удлиненными рядами, возвращая, справа по одной игле в ПРП с противоположной стороны каретки. Так вяжут до тех пор, пока в РП не будет стоять 15 игл (связана шестая часть).

Заканчивают работу прямым полотном, для этого включают рычаг А и вяжут на всех иглах 15 рядов, затем все петли закрывают.

### **Задание**

По выше приведенному описанию выполнить ромб.

#### *Рекомендуемая литература*

1. Нешатаев А.А. Художественное проектирование трикотажных полотен: учеб. / А.А. Нешатаев, Г.М. Гусейнов, Г.Г. Савватеева - М.: Легпромбытиздат, 1987. – 272 с.
2. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.
3. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат,1991. – 496 с.
4. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

**Тема 15:** Общие требования к оформлению и содержанию отчёта по учебной практике.

Аттестация по итогам учебной практики производится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчёта.

Оформление отчёта производится на одной стороне листа формата А4 рукописным или машинописным способом в соответствии с требованиями, изложенными в стандарте предприятия СТП АмГУ-05-2011 «Проекты (работы) дипломные и курсовые. Правила оформления».

Отчёт по практике имеет следующую структуру:

- титульный лист;
- реферат;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников.

*Реферат* содержит ключевые слова и краткие сведения о проделанной работе.

В *содержании* указывают наименование всех структурных частей отчёта (кроме титульного листа и реферата) с указанием номеров листов (страниц) на которых они размещаются.

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

*Основная часть* содержит описание выполненных на практических занятиях переплетений, основные свойства и область применения, схемы выработки этих переплетений.

*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.

*Список использованных источников* должен содержать перечень библиографических документов, использованных при выполнении работы.

К отчёту прилагаются образцы изготовленных переплетений, оформленные в виде альбома.

## **2.2 Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ – 2 курс. 3 семестр**

**Тема 1:** Вязание детских комплектов – варежки и шарфики.

**Цель:** Закрепление навыков изготовления изделий детского ассортимента различными рисунчатыми переплетениями.

При вывязывании участка пальчиков на варежках используют способ частичного вязания. Этот способ позволяет увеличить число рядов внутри полотна. Вязание осуществляется следующим образом.

Со стороны, противоположной положению каретки, переводят в ПНП половину игл, от находящихся в работе. Выключают на каретке клинья А. Со стороны каретки выдвигают в ПНП 1 иглу, находящуюся в РП. Провязывают 1 ряд. Выдвигают со стороны каретки ещё 1 иглу в ПНП и т.д. Таким образом вяжут, пока в РП не останется 1/3 часть игл пятки. Провязана половина участка для пальчиков. Вторую половину вяжут частичным вязанием удлинёнными рядами, т.е. возвращают по 1 игле в ПНП со стороны, противоположной положению каретки. Когда все иглы станут в РП – участок для пальчиков связан. Включают клинья А и, провязав 1 ряд, возвращают все иглы в рабочее положение.

Для изготовления варежки снимаются следующие размерные признаки: обхват кисти, длина запястья, длина варежки до большого пальчика, общая длина варежки. После расчетов технологических параметров полотна  $K_p$  и  $K_r$  рассчитываются количество игл выработка, количество рядов вязания для каждого участка и изготавливается полуфабрикат. После отлежки полуфабрикат сметывают лицом друг к другу, производят влажно-тепловую обработку и сшивают изделие способом «петля в петлю» и по петельному столбику.

**Задание.**

Отвязать комплект шапка, шарф и варежки

### *Рекомендуемая литература*

1. Конопальцева Н.М. Конструирование и технология изготовления одежды из различных материалов. в 2 ч. Ч. 2: Технология изготовления одежды: учеб пособие для вузов / Н.М. Конопальцева, П.И. Рогов, Н.А. Крюкова. – М.: издательский центр «Академия», 2007. – 256 с.
2. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.
3. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат,1991. – 496 с.
4. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

**Тема 2:** Изготовление изделий детского ассортимента простыми рисунчатыми переплетениями (4 часа).

**Цель:** Ознакомиться со способами вязания юбок, их окончательной обработкой.

Выбрать модель для изготовления.

#### **Основные сведения**

Юбку *вяжут в поперечном* направлении с использованием приёмов частичного вязания. Для построения чертежа одного клина и расчёта вязания необходимо снять всего 2 мерки: обхват талии  $O_t$  и длину изделия  $D_i$ . По снятым меркам строят чертёж клина. Юбка может состоять из любого количества клиньев. Для примера возьмем:  $O_t = 76$ см,  $D_i = 60$ см, количество клиньев = 8 шт. Чтобы юбка лучше сидела на фигуре, её несколько расширяют по линии талии –  $P_t = 10$ см.

Ширина клина по линии талии =  $76 + 10 = 86 : 8 = 10,1$

По линии низа каждый клин расширяют на 8 – 10см

По рабочему образцу определяем  $K_p = 3$  и  $K_r = 4$ . Набирают дополнительной нитью необходимое количество петель =  $60 K_p = 60 \cdot 3 = 180$ , т.е.  $90+0+90$ .

Определяют количество рядов по всей длине талии юбки или только для клина :  $(76 + 10) : 8 = 10,75$   $K_r = 43$  ряда.

Количество рядов в расширенной части клина  $6 K_r = 24$  ряда. Полная ширина клина по линии низа  $24 \cdot 2 + 43 = 91$  ряд.

Расширенную часть выполняют частичным вязанием с уменьшением и увеличением количества провязываемых петель.

Определяют количество фаз в расширенной части :  $24 \text{ ряда} : 2 \text{ ряда} = 12$  фаз, и т.к. используются 2 вида частичного вязания, то в каждом виде будет 6 фаз. Одна фаза всегда

не довязывается, поэтому при расчёте всё количество петель юбки делят на количество фаз + 1 т.е.  $180 : (6 + 1) = 26$  петель (для наглядности демонстрируется плакат с чертежом поперечно-вязанной юбки).

Провязывают один ряд основной пряжей и устанавливают каретку у линии низа. Со стороны линии талии начинают выдвигать иглы в ПНП по расчёту – по 26 петель, пока в РП останется последняя 7-я фаза. На них провязываем 2 ряда – это середина расширения. Затем в обратной последовательности возвращаем иглы в ПРП. Когда все иглы вернутся в РП, выдут прямую часть клина – 43 ряда.

Остальные 7 клиньев вяжут аналогично. Заканчивают работу дополнительной нитью и снимают полотно с машины. Готовое полотно отпаривают, оформляют низ (крючком или бейкой). Затем распускают дополнительную нить и сшивают открытые петли швом петля в петлю.

### ***Задание***

1. Ознакомится с порядком выполнения поперечно-вязанной юбки.
2. Выбрать модель детского джемпера или жакета для изготовления.

### ***Рекомендуемая литература***

1. Конопальцева Н.М. Конструирование и технология изготовления одежды из различных материалов. в 2 ч. Ч. 2: Технология изготовления одежды: учеб пособие для вузов / Н.М. Конопальцева, П.И. Рогов, Н.А. Крюкова. – М.: издательский центр «Академия», 2007. – 256 с.

2. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.

3. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат,1991. – 496 с.

4. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

***Тема 3.*** Определение размерных характеристик. Построение лекал изделий (4 часа).

***Цель:*** Научиться строить основные лекала для изделий детского ассортимента.

### ***Основные сведения.***

Для определения размера изготавливаемого изделия и последующего копирования необходимых лекал деталей необходимо знать рост ребенка, полуобхват груди, общую длину изделия и длину рукава.

Поскольку студенты ещё не знакомы с правилами построения конструкции изделий, лекала копируются из журналов, или используются готовые лекала, которыми располагает научно-производственная лаборатория одежды, закрепленная за кафедрой.

### **Задание**

Перевести на бумагу лекала деталей детского изделия.

### **Рекомендуемая литература**

1. Конопальцева Н.М. Конструирование и технология изготовления одежды из различных материалов. в 2 ч. Ч. 2: Технология изготовления одежды: учеб пособие для вузов / Н.М. Конопальцева, П.И. Рогов, Н.А. Крюкова. – М.: издательский центр «Академия», 2007. – 256 с.
2. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.
3. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат,1991. – 496 с.
4. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

**Тема 4:** Выбор основных переплетений и расчет основных технологических параметров.

**Цель:** Определения основных технологических параметров переплетения для последующего составления заправочной карты.

Прежде чем приступить к расчёту и вязанию любого изделия, необходимо подобрать плотность вязания, наиболее подходящую для данной пряжи и переплетения.

Для этого лучше всего на небольшом образце (20 игл) опробовать для сравнения сразу несколько плотностей, меняя их через каждые 10 – 20 рядов.

При этом следует отделять один участок от другого, провязывая на всех иглах по 2 ряда контрастной пряжей. После снятия образца с машины его необходимо отпарить, дать отлежаться и выбрать подходящую плотность. Такой образец называется *пробным*

На выбранной плотности вяжется *рабочий* образец, по которому и будет вестись дальнейший расчёт. Практикой установлено, что для максимального снижения ошибок в последующих расчётах, наиболее целесообразно вязать образцы значительной площади: шириной 50 – 60 петель и высотой 60 – 100 рядов для любого вида пряжи.

Для расчёта *петельной пробы* выполняют рабочий образец, для этого зарабатывают образец вспомогательной нитью 30+0+30 игл и вяжут 6 – 10 рядов. Далее вяжут основной пряжей 30 рядов на выбранной плотности необходимым переплетением, помечают каж-

дую 20-ю иглу контрастной нитью и вяжут ещё 30 рядов основной пряжей. Затем провязывают дополнительной нитью 6 – 10 рядов. Образец снимают с машины, отпаривают через влажный проутюжельник и дают ему остыть для стабилизации полотна.

### **Задание**

Отвязать пробные и рабочие образцы переплетения и рассчитать основные технологические параметры.

### **Рекомендуемая литература**

1. Конопальцева Н.М. Конструирование и технология изготовления одежды из различных материалов. в 2 ч. Ч. 2: Технология изготовления одежды: учеб пособие для вузов / Н.М. Конопальцева, П.И. Рогов, Н.А. Крюкова. – М.: издательский центр «Академия», 2007. – 256 с.

2. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.

3. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат,1991. – 496 с.

4. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

### **Тема 5: Расчет наклонных линий и сложных кривых (4 часа)**

**Цель:** Научиться подбирать плотность вязания, рассчитывать прямые участки деталей изделия, наклонные линии и линии сложных конфигураций.

### **Основные сведения**

Для расчёта *петельной пробы* выполняют рабочий образец. Образец снимают с машины, отпаривают через влажный проутюжельник и дают ему остыть для стабилизации полотна.

Чтобы получить в итоге полотно строго определённого размера, необходимо определить количество петель в 1 см ( $K_p$ ) и количество рядов в 1 см ( $K_r$ ).

$$K_p = 40/l_r,$$

где 40 – количество игл по горизонтали

$l_r$  – расстояние между отмеченными контрастной нитью иглами, см

$$K_r = 60/l_v,$$

где 60 – количество рядов

$l_v$  – длина образца по вертикали, см.

Зная эти величины, можно легко определить количество рядов по длине изделия – умножить длину детали (в см) на количество рядов в одном сантиметре ( $K_r$ ). Чтобы оп-

ределить количество петель для заработка детали, необходимо её ширину ( в см ) умножить на количество петель в одном сантиметре ( Кп ).

## *2. Расчёт наклонных линий и сложного контура.*

Стиль любого изделия определяется прежде всего его конструкцией, лекалами деталей. Любую, даже очень сложную по форме деталь можно представить как набор наклонных и изогнутых линий. В трикотажных изделиях, получаемых на машинах низкого класса, форму детали получают за счёт убавления или прибавления количества петель в вывязываемом ряду.

### *2.1. Расчёт наклонных линий.*

Расчёт любой наклонной линии практически сводится к определению в каком именно ряду и в каком количестве следует убавлять (прибавлять) петли к уже имеющимся. Для выполнения этой задачи необходимо знать 3 основных параметра:

1. Количество петель, которое необходимо прибавить (убавить) на данном участке детали;
2. Количество рядов, которое следует провязать, прибавляя (убавляя) петли по ширине детали;
3. Количество петель, которое будет прибавлено (сбавлено) при каждом очередном прибавлении (убавлении).

Для определения данных по первым 2-м пунктам, из концов любой наклонной линии проводят вертикальную и горизонтальную прямые до их пересечения. При этом образуется прямоугольный треугольник. Его вертикальный катет определяет количество рядов по высоте наклонной, а горизонтальный – количество петель по ширине наклонной.

Рассмотрим на примере расчёт наклонной линии бокового среза и среза плеча на детали спинки джемпера. Переплетение «кулирная гладь»: Кп – 2,79 петель в 1 см, Кр – 3,84 ряда в 1 см.

Вертикальный катет ГТ – 20 см

$$ГТ = 20 \text{ см} \cdot 3,84 = 76,8 = 77 \text{ рядов}$$

Горизонтальный катет ОТ = 3 см

$$ОТ = 3 \text{ см} \cdot 2,79 = 8,37 = 8 \text{ петель}$$

Полученное количество рядов делим на количество петель

$77 : 8 = 9$  (остаток 5 рядов ). Получаем, что нам следует прибавить 8 раз по 1 игле через 9 рядов и остаток 5 рядов провязываем без прибавок.

Для плечевого ската имеем

$$АБ = 4 \text{ см} \cdot 3,84 = 15,36 = 15 \text{ рядов}$$

$$БП = 11,5 \text{ см} \cdot 2,79 = 32,08 = 32 \text{ петли}$$

В данном случае количество сбавляемых петель намного превышает количество провязываемых за это время рядов. В таких случаях делают групповую сбавку петель, которую следует производить через 2 ряда со стороны вязальной каретки.

Делим количество рядов на 2

$$15 : 2 = 7,5 \text{ ( 8 – 9 раз )}$$

Для определения количества петель, сбавляемых за один приём, необходимо общее количество сбавляемых петель разделить на количество сбавок

$$32 : 8 = 4 \text{ петли}$$

Следовательно, чтобы получить нашу наклонную линию, необходимо сбавить 8 раз по 4 петли через 2 ряда, провязать 1 ряд прямо и отработать оставшееся количество игл для горловины дополнительной нитью.

## 2.2. Расчёт сложного контура.

При расчёте сложного контура детали изделия ( срез проймы спинки переда, окат втачного рукава ) важно помнить, что любая плавная кривая линия может быть представлена как набор наклонных линий. Количество наклонных линий зависит от желаемой точности приближения в готовом изделии к рассчитываемому контуру. Чем точнее должно быть выполнено вязание, тем большее количество наклонных мы должны использовать.

Для облегчения расчёта линии, приводимой в примере, раздаётся рисунок рассматриваемой линии.

Отрезок АБ лежит почти горизонтально, поэтому рассчитанное количество петель можно просто закрыть за один приём.

$$\text{АБ} = 1\text{см} \quad \text{Кп} = 1 \quad 2,79 = 3 \text{ петли закрыть}$$

$$\text{Участок ВС} \quad \text{Вв} = 1\text{см} \quad \text{Кр} = 1 \quad 3,84 = 4 \text{ ряда}$$

$$\text{Св} = 2,5 \quad \text{Кп} = 2,5 \quad 2,79 = 7 \text{ игл}$$

Можно сделать 2 групповые сбавки

$$1 \text{ раз} - 4 \text{ иглы через 2 ряда}$$

$$1 \text{ раз} - 3 \text{ иглы через 2 ряда}$$

$$\text{Участок СД} \quad \text{Сс} = 3,5\text{см} \quad \text{Кр} = 3,5 \quad 3,84 = 14 \text{ рядов}$$

$$\text{Дс} = 3\text{см} \quad \text{Кп} = 3 \quad 2,79 = 8 \text{ петель}$$

Производим математический подбор, можно сбавить 2 петли через 2 ряда – 1 раз; остаётся за 12 рядов сбавить 6 петель

Сбавить  $12 : 6 = 2$  - 6 раз по 1 петле через 2 ряда.

$$\text{Участок ДЕ} \quad \text{Дд} = 3\text{см} \quad \text{Кр} = 3\text{см} \quad 3,84 = 12 \text{ рядов}$$

$$\text{Ед} = 1\text{см} \quad \text{Кп} = 1\text{см} \quad 2,79 = 3 \text{ петли}$$

$$12 : 3 = 4 \text{ ряда}$$

Сбавить 3 раза (3 петли) по 1 петле через 4 ряда.

Участок ЕЗ  $EЗ = 6\text{см} : 3,84 = 23$  ряда провязываем прямо

Участок ЗК  $Зз = 1,5\text{см} : Кп = 1,5\text{см} : 2,79 = 4$  петли

$ЗК = 6,5\text{см} : Кр = 6,5\text{см} : 3,84 = 25$  рядов

$25$  рядов :  $4$  петли =  $6$  рядов  $1$  ряд

Прибавляем 4 раза по 1 игле через 6 рядов и 1 ряд по прямой.

### **Задание**

1. Перевести на масштабную бумагу лекала деталей детского изделия (джерпера, жакета, платья).

2. Разбить сложные контуры на наклонные линии.

3. Отвязать рабочий образец выбранного для этого изделия переплетения, произвести ВТО образца.

4. Составить заправочную карту на вязание деталей в которой указывается количество игл заработка детали, количество рядов, сбавки и прибавки, обеспечивающие вывязывание заданного контура детали.

### *Рекомендуемая литература*

1. Рачицкая Е.И. Моделирование и художественное оформление изделий из трикотажа: Серия «Учебники, учебные пособия»/ Е.И. Рачицкая, В.И. Сидоренко. - Ростов на Д.: Феникс, 2003. – 416 с.

2. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.

3. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат,1991. – 496 с.

4. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

**Тема 6:** Вязание основных деталей изделия, проведение влажно – тепловой обработки и сметывание на примерку (40 часов).

**Цель:** По проведённым расчётам, оформленным в таблицу – заправочную карту, отвязать детали изделия, максимально приближаясь по контуру к лекалам конструкции.

### **Основные сведения**

Отвязывание деталей изделия обычно начинают с самой простой по форме и переплетению – спинки. В случае если расчёты произведены недостаточно точно и контур детали не соответствует, производят корректировку  $Кр$  и  $Кп$ , вносят необходимые исправления в заправочную карту и продолжают вязание.

Несоответствие контура детали изделия контурам лекал может быть вызвано: неправильно проведённой ВТО образца переплетения, не соответствием плотности полотна детали изделия плотности рабочего образца, ошибкой в расчётах.

Для проведения *влажно – тепловой обработки* (ВТО) детали изделия, изготовленные переплетением, характеризующимся сильной закручиваемостью, сметывают по краю, сложив пополам лицевой стороной внутрь (рукава сметывают два вместе лицом внутрь). Отпарку производят сильно нагретым утюгом с обеих сторон сметанных деталей, прикладывая некоторое усилие (кулирная гладь) или держа утюг не весу (рельефные переплетения), через влажный проутюжельник, до полного высыхания ткани.

После ВТО деталям дают отлежаться до полного остывания, а затем убирают на другой стол для дальнейшей стабилизации полотна в течении 24-х часов.

Перед сметыванием деталей изделия для примерки, производят подкрой горловины изделия (если это необходимо), наносят контрольные точки на окате рукава. Сметку производят швейной иглой с большим ушком, светлой нитью, ширина шва – 1см. Во время примерки (в случае если изделие изготавливается по индивидуальному заказу) уточняют глубину горловины, необходимость застежки или её вид (на пуговицы, тесьму молния), способ обработки горловины (бейкой, воротником).

*Технологическая последовательность пошива* трикотажных изделий зависит от покроя рукава ( втачной, рубашечный или покроя реглан). Однако, в связи с тем, что детали детских изделий имеют очень маленькие размеры ( дети ясельной и дошкольной возрастной группы), рекомендуют следующую технологию пошива:

- стачать плечевые срезы деталей
- втачать рукав в открытую пройму
- стачать боковые срезы переда и спинки и нижние срезы рукава за один приём.

В трикотажных изделиях горловину часто обрабатывают кеттельной бейкой, выполненной кулирной гладью или воротником и бейкой, имитирующей кеттельный шов.

После сборки изделия производят окончательную влажно – тепловую обработку изделия.

### ***Задание***

- 1.Отвязать по заправочной карте детали изделия.
- 2.Произвести ВТО изделия.
- 3.Подкроить горловину изделия (если это необходимо).

### ***Рекомендуемая литература***

1. Конопальцева Н.М. Конструирование и технология изготовления одежды из различных материалов. в 2 ч. Ч. 2: Технология изготовления одежды: учеб пособие для вузов

/ Н.М. Конопальцева, П.И. Рогов, Н.А. Крюкова. – М.: издательский центр «Академия», 2007. – 256 с.

2. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.

3. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат,1991. – 496 с.

4. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

**Тема 7:** Вязание чулочно-носочных изделий детского ассортимента. Вывязывание пятки и мыска (20 часов).

**Цель:** Научиться вязанию чулочно-носочных изделий с использованием способа частичного вязания.

### **Основные сведения**

#### **Вывязывание пятки и мыска.**

При вывязывании пятки и мыска в чулочно-носочных изделиях используют способ частичного вязания. Этот способ позволяет увеличить число рядов внутри полотна. Вязание пятки осуществляется следующим образом.

Со стороны, противоположной положению каретки, переводят в ПНП половину игл, от находящихся в работе. Выключают на каретке клинья А. Со стороны каретки выдвигают в ПНП 1 иглу, находящуюся в РП. Провязывают 1 ряд. Выдвигают со стороны каретки ещё 1 иглу в ПНП и т.д. Таким образом вяжут, пока в РП не останется 1/3 часть игл пятки. Провязана половина пятки. Вторую половину пятки вяжут частичным вязанием удлинёнными рядами, т.е. возвращают по 1 игле в РП со стороны, противоположной положению каретки. Когда все иглы станут в РП – пятка связана. Включают клинья А и, провязав 1 ряд, возвращают все иглы в рабочее положение.

#### **Вывязывание носка.**

Для изготовления носков, гольф применяется п/ш или х/б пряжа в 2 или 3 сложения. Первоначально вывязывается рабочий образец и насчитывается Кр и Кп. Для расчёта изделия необходимо знать: обхват подъёма ( Оп ), длину резинки ( Др ), длину изделия от резинки до пятки ( Д до п ), длину стопы ( Дс ).

Расчёт участков носка (гольфа):

- 1.Длина паголенка – Дп Кр
- 2.Длина резинки Др Кр
- 3.Длина от резинки до пятки Д до п Кр

#### 4. Длина стопы Дс Кр

Набираем количество петель, соответствующее мерке обхвата подъёма. Вяжем количество рядов, соответствующее длине резинки. Отвязав нужное количество рядов, распускаем по раппорту каждую 2-ю, 3-ю петлю и поднимаем петлеуловительной иглой на изнаночной стороне лицевые столбики, т.е. формируем резинку. Далее вяжем участок от резинки до пятки. Если каретка справа, пятка выполняется частичным вязанием на правой стороне полотна. Иглы, располагающиеся слева от 0-й иглы, выдвигают в ПНП. Для меньшей истираемости пятки в процессе эксплуатации носка, к основной нити необходимо добавить одну дополнительную нить ( капроновую, эластичную, х/б особо прочную ). На оставшейся половине игл вывязываем пятку по ранее описанной схеме. Вывязав пятку, дополнительную нить обрываем. Вводим все иглы в рабочее положение, вяжем участок от стопы до мыска. Мысок вяжем так же, как пятку, но только на противоположной стороне полотна, т.е. слева, чтобы шов оказался под пальцами. Если каретка окажется справа, провязываем 1 лишний ряд.

После вывязывания мыска, проводим один ряд выводя все иглы в рабочее положение. Полуфабрикат отрабатываем дополнительной нитью и снимаем с машины. Второй носок вяжем аналогично, только симметрично меняя местоположение мыска и пятки.

Полуфабрикат изделия сметать лицевой стороной друг к другу и отпарить. Распустить дополнительную нить, сшить открытые петли по петельному ряду, а швом по петельному столбику сшить бок носка (гольфа). Готовые изделия приутюжить.

#### *Задание*

1.Отвязать рабочий образец переплетения, выбранного для изготовления носков, гольфов.

2.Произвести расчёт изделия по участкам.

3.Отвязать носки или гольфы, пол-извести ВТО полуфабриката и отшить изделия.

*Самостоятельная работа (2 часа)*

Самостоятельно разработать раппорт ажурного или прессового переплетения для своего изделия, зарисовать его графическую запись в тетради, дать краткую характеристику выбранного переплетения.

#### *Рекомендуемая литература*

1. Конопальцева Н.М. Конструирование и технология изготовления одежды из различных материалов. в 2 ч. Ч. 2: Технология изготовления одежды: учеб пособие для вузов / Н.М. Конопальцева, П.И. Рогов, Н.А. Крюкова. – М.: издательский центр «Академия», 2007. – 256 с.

2. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.

3. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат,1991. – 496 с.

4. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

**Тема 8:** Изготовление изделий детского ассортимента сложными рисунчатыми переплетениями.

**Цель:** Закрепление пройденного материала.

На основе ранее полученных навыков изготовления изделий различных ассортиментных групп студентам выдается задание на изготовление детского комплекта (юбка-жемпер, платье – гольфы и т.п.). На лабораторных занятиях определяется цветовая гамма, производится выбор переплетений, рассчитываются основные технологические параметры переплетений, производится расчет заправочной карты и далее вывязываются детали изделий, составляется технологическая последовательность пошива изделия и определяются режимы влажно-тепловой обработки полуфабриката и готового изделия..

*Рекомендуемая литература*

1. Конопальцева Н.М. Конструирование и технология изготовления одежды из различных материалов. в 2 ч. Ч. 2: Технология изготовления одежды: учеб пособие для вузов / Н.М. Конопальцева, П.И. Рогов, Н.А. Крюкова. – М.: издательский центр «Академия», 2007. – 256 с.

2. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.

3. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат,1991. – 496 с.

4. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

**12 часов - оформление отчёта по практике.**

Отчёт по учебной практике должен содержать: введение; эскиз изделия, его описание; характеристику вязального оборудования; характеристику полотна и графическую запись раппорта переплетения; заправочную карту на изготовление изделия; технологическую последовательность изготовления изделия; заключение; список учебно-методической литературы.



ретки с машины при вязании на ширину всей игольницы, набор перфокарт, рингель-аппарат – для смены нитей при вязании многоцветных рисунков на двух игольницах, набор лекальных листов.

*Вязание рисунчатых переплетений* на машине «SILVER REED 840» осуществляется при помощи перфокарт. Самый большой раппорт в ширину – 24 иглы, в длину – на всю длину изделия, так как мы можем соединить несколько перфокарт друг за другом. На специальный лист наносят раппорт рисунка и перфоратором делают отверстия. Перфокарта вставляется в прорезь для вкручивания перфокарт и специальный рисунчатый механизм считывает рисунок и передаёт команды на иглы.

### ***Задание***

1. Ознакомиться с устройством вязальной машины «»: зарисовать в тетрадь игольницы и указать положения игл на них; зарисовать все три каретки и подписать наименование кнопок, включающих и выключающих рисунчатые клинья в работу.

2. Зарисовать соединительный мостик и описать правила его подсоединения к вязальным кареткам.

3. Зарисовать рингель-аппарат и описать его и правила его подсоединения к игольнице.

### ***Самостоятельная работа (6 часов)***

В течение занятий, используя учебно-методическую литературу, изучить и дать в тетради графическую запись основных рисунчатых переплетений, вырабатываемых на машине: прессовое, ажурное, ластик  $2 \times 2$ , л  $3 \times 2$ , л  $3 \times 3$ , л  $6 \times 2$ , фанг, полуфанг, “репс”.

### ***Рекомендуемая литература***

1. Рачицкая Е.И. Моделирование и художественное оформление изделий из трикотажа: Серия «Учебники, учебные пособия»/ Е.И. Рачицкая, В.И. Сидоренко. - Ростов на Д.: Феникс, 2003. – 416 с.

2. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.

3. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат, 1991. – 496 с.

4. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

**Тема 2:** Вязание образцов ажурных, прессовых, жаккардовых, комбинированных и ластичных переплетений (20 часа).

**Цель:** Научится правилам вязания рисунчатого трикотажа на двухфонтурной вязальной машине «SILVER REED 840».

### **Основные сведения**

#### *Однофонтурный жаккард.*

Перфокарта вставляется в машину. На основной каретке (задняя игольница) рычаг подключения каретки к рисунчатому механизму машины устанавливается в положение КС, проводят 1 ряд основной нитью. В отверстие В приставки заправляется нить дополнительного цвета; включается кнопка МС и продолжаем вязание на рабочей плотности (можно выбрать 7-8, т.к. протяжки стягивают полотно и оно не получается достаточно широким).

#### *Прессовое переплетение.*

Вставляется карта для вязания прессового рисунка, включаем КС, провязываем 1 ряд – включаем 2 кнопки ТИСК и продолжаем вязание.

#### *Уточное переплетение.*

Вяжется на базе прессовых перфокарт. Включаем на задней каретке КС, проводим 1 ряд основной нитью. Дополнительная нить прокладывается на язычки выдвинувшихся игл со стороны каретки в сторону, куда будет двигаться каретка. На приставке к каретке щётки переводим в положение WT и вяжется 1 ряд рисунка. Снова прокладывается вручную дополнительная нить на выдвинувшиеся иглы по направлению движения каретки, провязывается 1 ряд переплетения. И так по всему раппорту рисунка.

#### *Ажурные переплетения.*

На перфокарте для вязания ажурного переплетения кроме стрелок направления движения ажурной каретки, значком обозначается момент, когда работает основная каретка, провязывая 2 ряда кулирной гладью.

Ажурная перфокарта на удлинении не вяжется.

К машине подсоединяются дополнительные рельсы, вставляется перфокарта, основная каретка находится справа – деккерная слева. Никакие кнопки не включаются.

Ажурная каретка проводится по игольнице от значка до значка на перфокарте. Во время её работы специальные клинья переносят петли с выдвинувшихся игл на соседние по ходу ажурной каретки.

Заработок на 2-х игольницах.

После провязывания 1-го ряда заработка ластиком на всех иглах или по раппорту разборки вставляется между игольницами зарабатывающий гребень. Затем в отверстия зубьев гребня вставляется пруток а на гребень навешивается грузик для осуществления

оттяжки полотна. 1-й ряд ластика закрепляется 2-мя рядами сдвоенной кулирной глади и вяжется далее запланированное нами переплетение.

### ***Задание***

1. Отвязать на машине «SILVER REED 840» 6 образцов переплетений размером 30-0-30 петель..

2. В тетради дать графическую запись прессового и ажурного переплетений, полученных на машине.

### ***Рекомендуемая литература***

1. Рачицкая Е.И. Моделирование и художественное оформление изделий из трикотажа: Серия «Учебники, учебные пособия»/ Е.И. Рачицкая, В.И. Сидоренко. - Ростов на Д.: Феникс, 2003. – 416 с.

2. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.

3. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат,1991. – 496 с.

4. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

***Тема 3:*** Выполнение изделий детского и взрослого ассортимента регулярным способом (40 часов).

***Цель:*** Используя полученные ранее знания и навыки отвязать детское или взрослое изделие, закрепляя на практике изученный материал.

### ***Основные сведения***

Изделия детского ассортимента требуют к себе особого внимания. Они должны выполняться из светлых и ярких тканей и трикотажных полотен, украшаться вышивкой, различными рисунками, орнаментом,

Плосковязальная машина «Симак» 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 «SILVER REED 840»

3. Оформить выводы о преимуществах изучаемой машины перед плосковязальной машиной в тетради.

#### *Рекомендуемая литература*

1. Рачицкая Е.И. Моделирование и художественное оформление изделий из трикотажа: Серия «Учебники, учебные пособия»/ Е.И. Рачицкая, В.И. Сидоренко. - Ростов на Д.: Феникс, 2003. – 416 с.

2. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.

3. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат,1991. – 496 с.

4. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

#### **6 семестр**

**Тема 4:** Работа с заказчиком, выбор модели, выбор переплетения, проведение обмера фигуры (4 часов).

#### ***Основные сведения***

Темы учебной практики 6-го семестра тесно связаны с дисциплинами «Основы конструирования трикотажных изделий», «Технология пошива трикотажных изделий». На занятиях студенты на практике проверяют теоретический материал лекционных занятий, закрепляют навыки, полученные на лабораторных работах выше перечисленных дисциплин. Сточки зрения специалиста, при работе с заказчиком, студент может рекомендовать для выбранной модели переплетение, наиболее подходящее по своим свойствам, и отвечающее физико-гигиеническим требованиям заказчика

#### ***Задание***

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

2. Провести обмер фигуры заказчика, соблюдая порядок и правильность снятия мерок.

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

#### *Рекомендуемая литература*

1. Рачицкая Е.И. Моделирование и художественное оформление изделий из трикотажа: Серия «Учебники, учебные пособия»/ Е.И. Рачицкая, В.И. Сидоренко. - Ростов на Д.: Феникс, 2003. – 416 с.

2. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.

3. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат,1991. – 496 с.

4. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

5. Периодические издания РФ: журналы «Burda», «Журнал мод», «Модели сезона», «Verena», «Индустрия моды», «Текстильная промышленность».

**Тема 5:** Изготовление лекал деталей изделия (8 часов).

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

#### **Основные сведения**

По эскизу модели и её техническому описанию, после проведения анализа снятых мерок, строят *базовую конструкцию* изделия, учитывающую особенности телосложения заказчика.

На базовой конструкции производят дополнительные *модельные* построения: подрезы, рельефы, углубление проймы и построение рукава (если он имеет покрой, отличный от втачного – рубашечный, реглан и т.д.), расширение или заужение по линиям бёдер, низа (по модели), моделирование линии горловины.

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

#### **Задание**

Изготовить на основе базовой конструкции лекала изделия, учитывая способ вывязывания (регулярный).

#### **Рекомендуемая литература**

1. Рачицкая Е.И. Моделирование и художественное оформление изделий из трикотажа: Серия «Учебники, учебные пособия»/ Е.И. Рачицкая, В.И. Сидоренко. - Ростов на Д.: Феникс, 2003. – 416 с.

2. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.

3. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат,1991. – 496 с.

4. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

5. Периодические издания РФ: журналы «Burda», «Журнал мод», «Модели сезона», «Verena», «Индустрия моды», «Текстильная промышленность».

**Тема 6:** Расчёт основных технологических параметров выбранного переплетения и расчёт заправочной карты на изделие (8 часов).

**Цель:** Рассчитать заправочную карту на изготовление деталей трикотажных изделий в зависимости от способа их получения (регулярный или полурегулярный).

#### **Основные сведения**

В зависимости от того, на каком оборудовании будет изготавливаться изделие, рассчитывают Кп и Кр (для выполнения расчётов для машины «Нева – 52) или определяют цифры для горизонтальной линейки и вертикального шага (машина «SILVER REED 840»).

Однако, если изделие изготавливается на плосковязальной двухфунтурной машине «SILVER REED 840», рекомендуют производить расчёт заправочной карты, для закрепления навыков расчётов и для возможности контролировать возможные ошибки со стороны машины.

#### *Рекомендуемая литература*

1. Рачицкая Е.И. Моделирование и художественное оформление изделий из трикотажа: Серия «Учебники, учебные пособия»/ Е.И. Рачицкая, В.И. Сидоренко. - Ростов на Д.: Феникс, 2003. – 416 с.

2. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.

3. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат,1991. – 496 с.

4. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

5. Периодические издания РФ: журналы «Burda», «Журнал мод», «Модели сезона», «Verena», «Индустрия моды», «Текстильная промышленность».

**Тема 7:** Вязание основных деталей изделия. Влажно-тепловая обработка деталей, смётывание и примерка изделия. Сборка изделия (44 часа).

**Цель:** Изготовление трикотажного изделия на индивидуальную фигуру.

**Основные сведения**

После отвязывания и проведения влажно-тепловой обработки деталей изделия, им дают отлежаться 24 часа для стабилизации полотна и только затем приступают к подкрою горловины (если таковая требуется) и смётыванию на примерку.

Во время примерки полуфабриката на фигуре заказчика уточняют глубину горловины и её форму, согласуют её обработку, уточняют длину и ширину изделия. Производят примерку по возможности быстро, чтобы не утомлять заказчика.

Сборку изделия производят, соблюдая технологическую последовательность изготовления изделия, используя знания, полученные на лекционных занятиях и лабораторных работах по дисциплине «Технология пошива трикотажных изделий».

**Рекомендуемая литература**

1. Рачицкая Е.И. Моделирование и художественное оформление изделий из трикотажа: Серия «Учебники, учебные пособия»/ Е.И. Рачицкая, В.И. Сидоренко. - Ростов на Д.: Феникс, 2003. – 416 с.

2. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.

3. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат, 1991. – 496 с.

4. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

5. Периодические издания РФ: журналы «Burda», «Журнал мод», «Модели сезона», «Verena», «Индустрия моды», «Текстильная промышленность».

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

В конце академического года обучения оформляется отчёт по учебной практике, в котором указываются все изделия, изготовленные в течение 2-х семестров. Более подробно рассматривается одно изделие. На него выполняются эскиз и описание, даётся характеристика переплетения.

Структура отчёта объясняется на 1-м курсе обучения.

Оформляется в виде таблицы заправочная карта на детали изделия, технологическая последовательность пошива трикотажного изделия.

В конце отчёта делается вывод о целесообразности учебной практики, о навыках, полученных в ходе её проведения.

На зачёт представляются все выполненные в течение учебной практики изделия для оценки качества их изготовления.

## **2.4 Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ – 4 курс. 7 семестр**

**Тема 1:** Выработка основных переплетений на двухфонтурной вязальной машине «PASSAP» (12 часов).

**Цель:** Освоить полуавтоматическую плосковязальную двухфонтурную машину «PASSAP» и изучить правила выполнения на ней основных переплетений: кулирная гладь, «репс», 2-4-х цветный полный и неполный жаккард, прессовые переплетения и т.д.

### **Основные сведения**

*Основными частями устройства машины являются:*

1..Передняя и задняя игольницы, имеющие по 179 язычковых игл. Пазы игл пронумерованы, начиная от середины, для облегчения счёта игл.

2.Ручка для опускания игольницы. Она находится справа под передней игольницей. Для опускания передней игольницы нужно слегка приподнять ручку и оттянуть её вправо. Для приведения передней игольницы в нормальное положение, нужно, приподнимая её, проделать операции с ручкой в обратном порядке.

3. Каретки – задняя и передняя.

4. Нитенатяжитель.

5. Устройство для смены нитеводителей (рингель-аппарат).

6. Ручка сдвига задней игольницы – вправо или влево. Сигнал компьютера подскажет, в каком положении должна находиться ручка:

7. Указатель направления и величины сдвига игольницы – слева внизу на передней игольнице. Показывает, в какую сторону при последней операции была сдвинута задняя игольница. А сверху находится шкала, показывающая, на сколько шагов возможен сдвиг игольницы вправо или влево. Если компьютер не даёт никаких сигналов или не нужно по заданному переплетению, указатель должен стоять на 0.

8. Клину-кулиса – приводит в действие счётчик петельных рядов каждый раз, когда над ним проходит каретка. Его нормальное положение в середине вырабатываемого полотна, но можно и сдвигать в сторону.

9. Компьютер.

10. Педаль для дополнительного управления двигателем каретки.

11. Счётчик рядов.

### *Каретка.*

1. Нормальное положение каретки – на правом конце машины. Длительное нахождение каретки на левой стороне машины приводит к растягиванию кабеля, соединяющего каретку с компьютером.

2. На передней и задней каретках находится диск выбора переплетений. Компьютер подскажет вам, в какое положение повернуть ручку диска:

буквы K, L, C, O, E, S, G, U – на передней каретке

A, B, C, D, E, F, G, H – на задней каретке.

Рычаг N - H служит для фиксации диска выбора переплетений. При положении рычага на N диск свободно прокручивается. При положении X – фиксируется буква на рисунчатом диске.

3. На дальнем крае задней каретки имеются кнопки, включающие в работу толкатели задней игольницы. Компьютер подскажет вам, на какую кнопку нужно нажать (правую, левую или обе). Средняя кнопка выключает крайние из работы.

4. Регулятор плотности имеет цифровые значения от 0 до 8.

5. На задней игольнице имеются держатели для установки пруткового механизма оттяжки. Для вязания однофонтурных и некоторых двухфонтурных переплетений используют оранжевые (белые) оттягиватели, а для вязания большинства двухфонтурных переплетений – чёрные. Правильность их установки в держатели контролируется щелчком внутренней пружины. Для вынимания оттягивателя необходимо нажать на кнопку, утапливающую эту пружину.

6. Устройство нитеводителя позволяет автоматически менять цвета в рисунке при подходе каретки к рингель-аппарату. Если из закрытого устройства выглядывает больше, чем одна головка нитеводителя, значит он вставлен не правильно.

7. Счётчик петельных рядов.

Помимо счёта рядов на компьютере, ведётся счёт рядов на дополнительном счётчике, что особенно необходимо при вывязывании сложного по рисунку или контуру изделия.

8. Рычаг соединения кареток – имеет также кабель со штекером для соединения передней каретки с компьютером.

Рисунок на полотне образуется за счёт выхода толкателей из подготовительного положения в рабочее и вывода ими из заднего рабочего положения в работу игл. За счёт толкателей рисунок может образовываться как на передней так и на задней игольницах.

### *Требования.*

Перед включением мотора устанавливаем ограничители хода каретки так, чтобы край оранжевого оттягивателя выходил за край полотна на 2-3 неработающие иглы. Красная кнопка автоматического останова загорается при обнулении счётчика, при обрыве нити, при неисправности рингель-аппарата. Если кнопка автостопа загорается, сначала выключаем электродвигатель, а затем кнопку.

При работе на машине с электроприводом для студентов проводится дополнительный инструктаж по технике безопасности работы с электроприборами, по пожарной безопасности при работе с утюгом. Так же студенты информируются о месте хранения аптечки с медикаментами по оказанию первой необходимой помощи при порезах, ожогах и других термических и механических повреждениях.

Таблица 3 - Функции различных положений кареток. Передняя каретка

Показатель ри- сунка	Толкатели вверх	Толкатели вниз	Без толкателей
KX	петля	набросок	-
LX	петля	без петли	-
OX	петля справа налево	набросок справа налево	-
SX	с отбором толкателей		
US	для посл. Исп.		

Задняя и передняя каретки без электроники.

Буквы рис. диска	Толкатели вверх	Толкатели вниз	Без толкателей
N	-	-	гладь
AX	петля	набросок	-
BX	петля	Без петли	-
CX	-	-	Трубчатая гладь
DX	трубка	трубка с наброском	-
EX	-	-	ластик
FX	петли	ластик	-
GX	Холостой ход		
HX	трубка	Трубка без провя- зывания	

### **Задание**

1. Зарисовать в тетради:

- схему заправки пряжи в нитенатяжитель и нитенаправитель;
- вид кареток и указать на них все клинья, диски;
- вид игольниц с указанием положений игл и толкателей;

- толкатели передней и задней игольниц.

2. Дать характеристику преимуществ изучаемой машины «PASSAP» перед ранее изученными машинами.

3. Выполнить 3 образца переплетением кулирная гладь, «репс» и сдвоенная кулирная гладь.

**Тема 2:** Изготовление изделий по индивидуальным заказам: работа с заказчиком, выбор модели, выбор переплетения, проведение обмера фигуры (8 часов).

**Цель:** Выбрать и отвязать рабочий образец переплетения.

На лабораторной работе закрепляются навыки, полученные на предыдущих занятиях и на практических занятиях по дисциплине «Основы конструирования трикотажных изделий».

**Задание:**

1. Снять необходимые размерные признаки с конкретной фигуры.
2. Отвязать рабочий образец переплетения и рассчитать основные параметры: Кп и Кр.

**Тема 3:** Изготовление лекал деталей изделия, расчёт основных технологических параметров выбранного переплетения, составление заправочной карты на изделие (12 часов).

**Цель:** Составить заправочную карту на лекала.

#### **Основные сведения**

Эти две темы тесно связаны с дисциплиной «Спецпрактикум по конструированию трикотажных изделий». В течении семестра на лабораторных работах по этой дисциплине рассматриваются особенности конструирования трикотажных изделий на детского, мужского ассортимента, на фигуры со значительными отклонениями от типовой фигуры.

Кроме того, использование более современного оборудования позволяет вырабатывать изделия, наиболее отвечающие последним требованиям моды и полностью удовлетворяющие запросам населения.

Полученные ранее навыки позволяют ускорить процесс изготовления деталей изделия и всего заказа в целом, несмотря на большую сложность изделий.

**Задание.**

1. Выполнить основные лекала на изделие заказчика.
2. Составить заправочную карту на спинку полочку (перед).

*Рекомендуемая литература*

1. Рачицкая Е.И. Моделирование и художественное оформление изделий из трикотажа: Серия «Учебники, учебные пособия»/ Е.И. Рачицкая, В.И. Сидоренко. - Ростов на Д.: Феникс, 2003. – 416 с.

2. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.

3. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат,1991. – 496 с.

4. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

5. Периодические издания РФ: журналы «Burda», «Журнал мод», «Модели сезона», «Verena», «Индустрия моды», «Текстильная промышленность».

**Тема 4:** Вязание основных деталей изделия, отпарка, смётывание, примерка (40 часов).

**Цель:** Выполнение трикотажных изделий регулярным или полурегулярным способами в зависимости от ассортимента.

Отвязывание деталей изделий можно осуществлять регулярным и полурегулярным способами, в зависимости от сложности переплетения и конфигурации деталей.

Для более эффективного использования машины «PASSAP», детали на ней вырабатывают полурегулярным способом, т.е. осуществляя сбавки не одиночных игл, а групповые сбавки по линии проймы и оката рукава.

После влажно-тепловой обработки деталей изделия их подкраивают по лекалам, оставляя припуски на швы, учитывающие припуски на подгонку по фигуре, припуски на срез края при обмётывании, на ВТО швов.

На практике студенты учатся производить разборку, сборку и регулировку вязальных машин на выработку различных переплетений, обслуживать машину в качестве вязальщицы, устанавливать и устранять причины неполадок, выполнять изделия не только по заказам, но и мелкими партиями (детский ассортимент, варежки различной сложности, чулочно-носочные изделия).

Пошив изделий производится на швейном оборудовании лаборатории согласно технологическим параметрам, рассмотренных на предыдущих лабораторных, либо в соответствии с требованиями заказчика (применение обвязывания деталей спицами, крючком и т.п.). Дополнительной отделкой может служить комбинирование трикотажного изделия с тканью, мехом, кожей и неткаными материалами – в зависимости от предлагаемой к изготовлению модели.

### *Рекомендуемая литература*

1. Рачицкая Е.И. Моделирование и художественное оформление изделий из трикотажа: Серия «Учебники, учебные пособия»/ Е.И. Рачицкая, В.И. Сидоренко. - Ростов на Д.: Феникс, 2003. – 416 с.
2. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.
3. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат,1991. – 496 с.
4. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.
5. Периодические издания РФ: журналы «Burda», «Журнал мод», «Модели сезона», «Verena», «Индустрия моды», «Текстильная промышленность».

### **8 семестр**

Плосковязальная машина «PASSAP» - двухфонтурная с программным управлением, предназначена для выработки деталей полурегулярным и регулярным способами.

На этом плосковязальном полуавтомате вырабатываются все известные основные переплетения, а также 2-х, 3-х, 4-хцветный полный и неполный жаккард, а так же прессо-вые переплетения и переплетение с эффектом «интарзия», рисунки с рельефным эффектом «валик», рисунки со сдвигом, ажурные переплетения с переносом петель с одной игольницы на другую.

Учебная практика 8-го семестра тесно связана с дисциплинами «Художественное проектирование трикотажных изделий», «Спецпрактикум по конструированию трикотажных изделий», «Теоретические основы процессов петлеобразования». Одновременно расширяются знания по разработке новых переплетений, закрепляются на практике теоретические знания, полученные на дисциплине «Технология процессов выработки рисунчатых переплетений».

Поскольку развитие науки и техники привело к компьютеризации основных технологических процессов, плосковязальная машина-полуавтомат «PASSAP» позволяет развивать умения по программированию рисунка и контуров деталей на современном оборудовании, способствует развитию творческого потенциала учащихся.

Этапы прохождения учебной практики:

**Тема 5:** Работа с заказчиком: выбор модели, переплетения, проведение обмера индивидуальной фигуры (8 часов).

**Тема 6:** Изготовление основных и дополнительных лекал деталей изделия. Расчёт основных технологических параметров выбранного переплетения Кп, Кр, графическая запись переплетения (12 часов).

**Тема 7:** Вязание основных деталей. Отпаривание, смётывание и примерка изделия. Сборка изделия (44 часа).

**Тема 8.** Оформление отчёта по практике (8 часов).

*Рекомендуемая литература*

1. Рачицкая Е.И. Моделирование и художественное оформление изделий из трикотажа: Серия «Учебники, учебные пособия»/ Е.И. Рачицкая, В.И. Сидоренко. - Ростов на Д.: Феникс, 2003. – 416 с.

2. Крючкова Г.А. Технология швейно-трикотажных изделий: учеб. / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2009. – 288 с.

3. Кудрявин Л.А. Основы технологии трикотажного производства/ Л.А. Кудрявин, И.И. Шалов. - М.: Легпромбытиздат,1991. – 496 с.

4. Учебная практика: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 76 с.

5. Периодические издания РФ: журналы «Burda», «Журнал мод», «Модели сезона», «Verena», «Индустрия моды», «Текстильная промышленность».

На зачёт предоставляются выполненные изделия и отчёт по учебной практике. Изделия должны выполняться с соблюдением технологии и соответствовать требованиям заказчика.

Отчет оформляется в соответствии со стандартом Амурского государственного университета «Правила оформления выпускных квалификационных работ и курсовых работ (проектов)» за 2011 год.

Работа студентов оценивается в соответствии с объёмом выполненной работы и качеством выполненных изделий. Объём работы определяется в соответствии с требованием, предъявляемым к студенту со средними способностями, а так же зависит от сложности переплетения или конструкции выполняемых изделий.

### 3 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ.

#### 3.1 Перечень форм контроля

Промежуточный контроль знаний студентов осуществляется при выполнении и сдаче каждого задания лабораторных работ учебной практики.

Текстовая часть оформляется в тетрадях, в которых производится расчёт конструкции изделия на основании снятых мерок или в соответствии с типовыми измерениями. В соответствии с эскизом модели изделия обоснуется выбор прибавок на свободное облегание. Заправочная карта на каждую основную деталь изделия и дополнительные оформляется в виде таблицы.

Лекала изделия в натуральную величину должны быть выполнены на миллиметровой бумаге, проверяется каждый этап построения конструкции.

В качестве заключительного контроля знаний студентов в конце каждого учебного года предусмотрен дифференцированный зачет в устной и письменной форме (формулы расчёта конструкции и основных параметров переплетения). В конце каждого года обучения пишется отчёт по практике. Структура отчёта по практике рассматривается на 1-м курсе обучения, далее она претерпевает лишь изменения, рассмотренные в предыдущих разделах.

### **3.2 Оценка знаний студентов**

Нормы оценки предполагают учёт индивидуальных особенностей студентов, дифференцированный подход к обучению, проверке знаний.

Работа студентов оценивается в соответствии с объёмом выполненной работы и качеством выполненных изделий. Объём работы определяется в соответствии с требованием, предъявляемым к студенту со средними способностями, а так же зависит от сложности выполненных изделий.

Оценка «отлично» ставится: если изделие выполнено качественно, в соответствии с требованиями заказчика, переплетение достаточно сложное или конструкция изделия имеет усложняющие элементы (воротник, манжеты, застёжку, карманы, подрезы). Конструкция изделия строилась быстро, без грубых ошибок. Детали не требовали особого дополнительного подкроя.

Оценка «хорошо» ставится, если изделие выполнено с небольшими недочётами, но в срок, или выработывалось несложным переплетением, либо не очень сложной конструкцией. Расчёты конструкции и построение деталей изделия проводились с небольшими ошибками.

Оценка «удовлетворительно» ставится в случае, если изделие выполнено вовремя, но не высокого качества ( требовались дополнительные переделки), простым переплетением с грубыми ошибками в расчётах, что привело к дополнительному подкрою деталей изделия. Либо изделие доводилось до готовности после зачётной недели в пределах допустимого временного промежутка.

## Содержание

1 Рабочая программа дисциплины	3
2 Методические указания по проведению лабораторных работ	12
2.1. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ – 1 курс.	13
2.2 Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ – 2 курс.	40
2.3 Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ – 3 курс.	52
2.4 Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ – 4 курс.	60
3 Контроль и оценка знаний студентов.	
3.1 Перечень форм контроля	66
3.2 Оценка знаний студентов	67