

**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

**«Спецпрактикум на вязальном оборудовании»
Основной образовательной программы по специальности
260704.65 Технология текстильных изделий**

Благовещенск 2012

УМКД разработан старшим преподавателем Кафедры КиТО
Рузайкиной Галиной Петровной

Рассмотрен и рекомендован на заседании кафедры КиТО

Протокол заседания кафедры от «____» _____ 2012 г. № _____

Зав. кафедрой _____ / И.В. Абакумова /

УТВЕРЖДЕН

Протокол заседания УМСС по специальности 260704.65 Технология текстильных
изделий от «____» _____ 2011 г. № _____

Председатель УМСС _____ / И.В. Абакумова /

1 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

1.1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа курса «Спецпрактикум на вязальном оборудовании» 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;
- изучение свойств трикотажных переплетений и особенности их выполнения в зависимости от типа, класса вязальной машины;
- приобретение навыков изготовления образцов различных переплетений с соблюдением параметров технологических переходов,
- формирование навыков разработки технологической документации на процесс изготовления трикотажных полотен и одежды из трикотажа.

1.2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

Дисциплина относится к блоку факультативных. В дальнейшем приобретенные знания могут с успехом использоваться другими курсами государственного образовательного стандарта: «Учебная практика», «Теоретические основы процессов петлеобразования», «Технология процессов выработки рисунчатых переплетений», «Функциональные группы трикотажных машин», «Технология пошива трикотажных изделий», «Спецпрактикум на швейном оборудовании», «Спецпрактикум по конструированию трикотажных изделий», на производственной и технологической практике, при разработке выпускной квалификационной работы.

1.3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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 организации производства, вопросы охраны труда и техники пожарной безопасности, электробезопасности на производстве;

уметь: производить перезаправку вязального оборудования, устранять мелкие технические неполадки – замена петлеобразующих органов, регулировка плотности вязания; разрабатывать техническую документацию на изделия; рационально организовывать рабочее место вязальщицы 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
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 130 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	Общие сведения о трикотаже. Историческая справка. Развитие вязания и трикотажного производства в мире и России. Виды трикотажных машин.	5	1,2	4	4	
2	Техническая характеристика, применение, устройство и обслуживание плосковязальной машины «SILVER REED - 150». Владение основными приемами работы на машине. Основные механизмы машины.	5	3,4 5	6	4	опрос
3	Приобретение навыков по вязанию кулирной глади на ручной плосковязальной машине. Научиться правильно заправлять машину. Выполнять заработок первого ряда различными способами.	5	6,7 8	6	4	Опрос, Образцы, контрольная работа
4	Выработка плоских деталей изделий на базе кулирной глади. Уметь выполнять различные виды сбавок и прибавок.	5	9,10	4	4	Опрос, образцы
5	Поднятие спущенных петель Заработка изделий.	5	11,12	4	4	Опрос, образцы
6	Соединение деталей изделий	5	13,14	4	4	Образцы
7	Способы ластичного вязания	5	15,16	4	4	Образцы
8	Расчет трикотажного полотна	5	17,18	4	2	Контрольная работа
9	Юбка поперечного вязания	6	1,2,3	6	6	Образцы
10	Вязание варежки	6	4-7	8	6	
11	Вязание чулочно-носочных изделий детского ассортимента	6	8,9 10,11	8	6	Опрос, образцы
12	Вязание чулочно-носочных изделий для взрослых	6	12,13 14,15	8	4	Контрольная работа
13	Изучение плосковязального оборудования различных модификаций и фирм-производителей	6	16,17	4	4	
14	Оформление техдокументации на образцы переплетений	6	18	2	4	Подготовка к зачету
	итого			70	60	

1.5 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

В 6-м семестре самостоятельная работа студентов заключается

- в подготовке к лабораторным работам по основной и дополнительной литературе;
- в подготовке к контрольной работе, которая проводится 18 неделе первого семестра и на 12-й неделе второго семестра первого года обучения; вопросы включают только рассмотренный материал и распределены по вариантам;
- в подготовке к зачету (по результатам защиты лабораторных работ);
- на лабораторных занятиях студенты самостоятельно, на основе изученного материала изготавливают образцы и изделия.

Самостоятельная работа студентов предполагает выполнение домашних творческих заданий – работа с периодическими изданиями 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».

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

Система оценочных средств и технологий для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине включает предоставление по итогам лабораторных 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

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 нитеподдачи, правила регулировки натяжения нити.
6. Устройство иглы, ее составные части.
7. Нитеподача в направляющий глазок каретки, прокладывание нити на иглы.
8. Оттяжка петель, роль оттяжки в процессе петлеобразования.
9. Счетчик рядов, его включение в работу, включение цифровых данных.
10. Дополнительные детали и приспособления.
11. Моменты петлеобразования.
12. Заправка машины.
13. Характеристика клиньев: рычаг частичного вязания и рычаг холостого хода.
14. Способы получения начальных рядов вязания.
15. Способы сбавки петель.
16. Способы прибавки петель.
17. Виды заработка изделий.
18. Классификация трикотажных переплетений.
19. Подбор плотности вязания.
20. Определение понятий: пробный образец, рабочий образец.
21. Правила влажно-тепловой обработки деталей изделий.
22. Расчет параметров трикотажного полотна.
23. Расчет вязания наклонных линий в детали изделия.
24. Расчет сложного контура
25. Определение размерных характеристик изделия.
26. Составление заправочной карты на изделие.
27. Отпаривание и сметывание деталей изделия.

28. Правила сборки изделия
29. Правила вязания пресовых переплетений.
30. Правила вязания ажурных переплетений.
31. Правила вязания неполных переплетений.
32. Правила вязания жаккардовых переплетений.

Вариант контрольной работы.

1. Дать техническую характеристику однофонтурной ручной вязальной машине.
2. Дать характеристику способу оттяжки полотна на вязальной машине.
3. Отвязать образец ластичного переплетения раппорт 2+2.

Нормы оценки знаний предполагают учет индивидуальных особенностей студентов, дифференцированный подход к обучению, проверку знаний, умений. Работа студентов оценивается в соответствии с объемом выполненной работы и качеством выполненных изделий по шкале «зачтено» и «незачтено». Объем работы определяется в соответствии с требованием, предъявляемым к студенту со средними способностями, а так же зависит от сложности выполненных изделий. Отчет в тетради оформляется по каждой лабораторной работе в соответствии с методическими рекомендациями, и после текстовой части преподаватель фиксирует подписью зачет по работе с проставлением даты.

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. 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.

б) дополнительная литература

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

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

3. 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.

4. Спецпрактикум на вязальном оборудовании учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 36 с.

5. Флерова Л. Н. и др. Технология и оборудование швейно-трикотажного производства. - М.: Высшая школа, 1986. - 352с.

6. Периодические издания РФ: журналы:

- «Швейная промышленность»,
- «Текстильная промышленность»,
- «Легкая промышленность (Отдельный выпуск)»,
- «Известие вузов. Технология текстильной промышленности»,
- «Ателье»,
- «International Textiles/ Интернэшл Текстайлз»,
- «Burda/Бурда»,
- «Журнал мод. Вязание»,
- «Вестник АмГУ»

в) Электронные ресурсы и библиотеки

Таблица 3

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	2	3
1	http://www.iqlib.ru	Интернет-библиотека образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. Удобный поиск по ключевым словам, отдельным темам и отраслям знания
2	Электронная библиотечная система « Университетская библиотека- online » www.biblioclub.ru	ЭБС по тематике охватывает всю область гуманитарных знаний и предназначена для использования в процессе обучения в высшей школе, как студентами и преподавателями, так и специалистами-гуманитариями.
3	www.sovremenniy.doco.ru .	Современный словарь

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 и широкой цветовой гаммы, манекены, лекала деталей разных размеро-ростов, швейное оборудование и другие технические приспособления, позволяющие выполнять практические задания в соответствии разработанной тематикой.

2 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Местом проведения лабораторных занятий является научно-производственная лаборатория одежды, в которой обеспечены все условия для успешного изучения и освоения курса «Спецпрактикум на вязальном оборудовании», 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 эксплуатации 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 студенты 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.

Лабораторным занятиям предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материалов, изложенных в учебниках, 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.

5 семестр

Тема 1: Общие сведения о трикотаже. Историческая справка. Развитие вязания и трикотажного производства в мире и России. Виды трикотажных машин. Общие понятия о трикотаже, виды трикотажных машин (4 часа).

Цель: Изучить виды вязальных машин; особенности процесса петлеобразования на различных видах оборудования.

Основные сведения

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:

$$K = E / T_{иг}$$

где E – единица длины, мм;

$T_{иг}$ – игольный шаг, мм.

Игольный шаг – расстояние между центрами двух рядом расположенных игл, определяется по формуле: $T_{иг} = a + c$,

где a – толщина игл, мм;

c – расстояние между двумя смежными иглами, мм.

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

Различают вязальный и трикотажных способы петлеобразования – в зависимости от последовательности операции кулирование в общем процессе.

Задание

1. Составить классификацию трикотажных машин по двум признакам.
2. Зарисовать 10 моментов петлеобразования для вязального и трикотажного способов.

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.

Тема 2. Техническая характеристика, применение, устройство и обслуживание плосковязальной машины «SILVER REED - 150». Владение основными приемами работы на машине. Основные механизмы машины (6 часов).

Цель: Освоить приемы работы на бытовой плосковязальной машине.

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.

Ручная плосковязальная машина «SILVER REED 150» состоит из: игольницы, обслуживающих инструментов, системы нитеподдачи, 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).

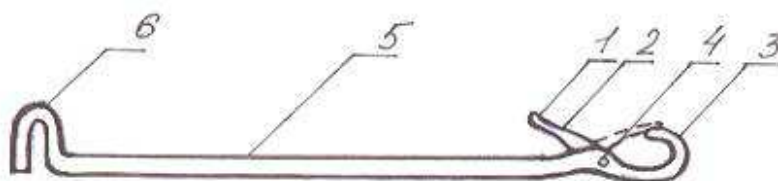


Рис. 1 – Язычковая игла

- | | |
|------------|-------------------|
| 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 в тетрадь 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.

Тема 3: Приобретение навыков выработки переплетения кулирная гладь на ручной плосковязальной машине. Способы получения начальных рядов вязания (6 часов).

Цель: Приобрести навыки по вязанию кулирной глади на машине «SILVER REED - 150» 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.

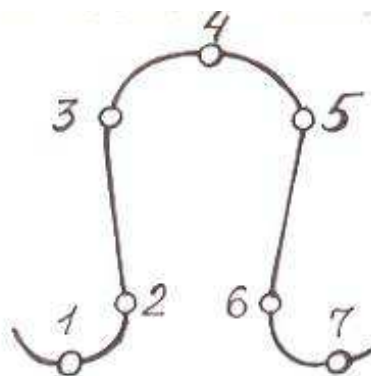


Рис. 2 Строение петли

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.

Переплетение кулирная гладь является базовым для всех переплетений, 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.

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. 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. Иглы 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». 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.

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

2.Спецпрактикум на вязальном оборудовании: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 34 с.

Тема 4: Выработка плоских деталей изделий на базе кулирной глади. Одиночные и групповые сбавки и прибавки (4 часа).

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

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.

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.

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.

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. Заработок образца составляет 30+0+30 игл. Выполнить групповые и одиносные сбавки и прибавки. Образец закрыть. На отчет по лабораторной работе предоставляются 6 образцов, оформленных отдельным альбомом.

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. Спецпрактикум на вязальном оборудовании: 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: Поднятие спущенных петель и распускание петельных рядов. Заработок детали изделия (4 часа).

Цель: Приобрести навыки поднятия спущенных петель и распускания петельных рядов, выполнения заработка изделия.

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.

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. 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.

Если полуфабрикат не довязан, и его необходимо снять, отработывают 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. Заработка изделий (12 часов).

Для эстетического вида нижнего края изделия используются несколько видов заработка.

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.

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.

3. Зубчатый край «фисташки». Получают используя клинья частичного вязания выдвигая по рисунку часть игл в нерабочее положение.

4. Зубчатый край «выпуклый». Получают аналогично зубчатому краю «фисташки». Повторяя участок с частичным вязанием дважды.

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

2. Спецпрактикум на вязальном оборудовании: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 34 с.

Тема 6: Соединение деталей изделий (4 часа).

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, иглу продевают в нижнюю петлю крайнего петельно-

го 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, 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.

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.)

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. 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. Спецпрактикум на вязальном оборудовании: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 34 с.

Тема 7: Способы ластичного вязания (4 часа)

Цель: Приобрести навыки выполнения ластичного переплетения на однофонтурных плосковязальных машинах (4 часа).

Основные сведения

При изготовлении изделий любого ассортимента, иногда необходимо, чтобы нижний край изделия был выполнен малорастяжимым переплетением (неполная кулирная гладь) или упругим переплетением, обеспечивающим плотное прилегание на данном участке фигуры человека.

1. 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 пе-

тель на лицевой стороне, разница в том, что петлеуловительную иглу вставляют с изнаночной стороны и при провязывании образуют лицевую петлю

2. *Неполным трикотажем* называют трикотаж, у которого отсутствуют некоторые столбики и вырабатывают 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.

Задание

1.Заработок 20+0+20. Отвязать по схеме, предложенной преподавателем неполную кулирную гладь 50 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.

Тема 8: 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).

$$K_p = 40/l_g,$$

где 40 – количество игл по горизонтали

l_g – 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 определить количество петель для заработка детали, необходимо её ширину (в см) умножить на количество петель в одном сантиметре (K_p).

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.

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.

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.

Тема 9: Юбка поперечного вязания (6 часов).

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

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 – 10 см

По рабочему образцу определяем $K_p = 3$ и $K_r = 4$. Набирают дополнительной нитью необходимое количество петель $= 60 : K_p = 60 : 3 = 180$, 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 $24 : 2 + 43 = 91$ 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. Ознакомиться с порядком выполнения поперечно-вязанной юбки.
2. Выбрать модель детского джерпера или жакета для изготовления.

Рекомендуемая литература

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

2. Спецпрактикум на вязальном оборудовании: учеб.-метод. комплекс для спец. 260704-Технология текстильных изделий/ АмГУ, ФПИ; сост. Г.П. Рузайкина. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 34 с.

Тема 10: Вязание детских комплектов – варежки и шарфики (8 часов).

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

Основные сведения

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 ПРП 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 напульсника, длина варежки до большого пальчика, общая длина варежки. После расчетов технологических параметров полотна Кп и Кр рассчитываются количество игл заработка, 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 и варежки

Тема 11: Вязание чулочно-носочных изделий детского ассортимента. Вывязывание пятки и мыска (8 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 ПРП 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

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. На половине игл вывязываем пятку по ранее описанной схеме. Вывязав пятку выполняется участок от стопы до мыска. Мысок вяжем как пятку, но на противоположной стороне полотна, чтобы шов оказался под пальцами. Если каретка окажется справа, провязываем 1 лишний ряд.

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

Полуфабрикат изделия считать 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.

Тема 8: Вязание чулочно-носочных изделий для взрослых (8 часов).

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

Основные сведения

Особенностью изготовления чулочно-носочных изделий для взрослых является значительное увеличение размеров участков изделия, небольшие изменения в пропорциях – в области голени обхват ноги у взрослого человека значительно больше, чем в области щиколотки. Кроме того, размеры взрослого изделия позволяют выполнять их из более толстого полотна жаккардовым переплетением.

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.

Тема 13: Изучение плосковязального оборудования различных модификаций и фирм-производителей (4 часа).

Цель: Изучить несколько видов плосковязальных машин различных модификаций.

Основные сведения

Ручная вязальная двухфонтурная машина «Симак» («Simac» KR – 860) произведённая в Японии предназначена для выработки деталей верхнего трикотажа однофонтурными и двухфонтурными переплетениями.

Техническая характеристика

Класс машины	5
Рабочая ширина игольницы	900мм
Число игольниц	2
Количество игл в игольнице	200
Раппорт рисунка	24 иглы
Зона обслуживания	1 машина
Габариты: длина	2000мм
ширина	660мм
Масса	12,5 кг

Технологические возможности машины

На одной фонтуре вырабатываются следующие переплетения: кулирная гладь, уточное, прессовое, ажурное, жаккардовое.

На двух фонтурах вырабатывают: вдвоенную кулирную гладь, ластик, фанг и полуфанг, прессовое переплетение, комбинированные, жаккардовые, со сдвигом, валики.

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

Для работы на машине придаётся комплект принадлежностей: струбцины для крепления машины к столу (4 шт.); деккеры для переноса петель; подвесные грузы для осуществления оттяжки полотна – 2 по 0,25кг и 2 по 0,5кг; начинающие гребни на 1 и 2 игольницы – длинные на 200 игл и короткие на 130 игл; разборные гребёнки, крючок для поднятия спущенных петель, боковые грузики, 2 рельсы для предотвращения падения каретки 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 «Симак» 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.

Ручная вязальная двухфонтурная машина «SILVER REED 840» произведённая в Китае предназначена для выработки деталей верхнего трикотажа однофонтурными и двухфонтурными переплетениями.

Техническая характеристика

Класс машины	5
Рабочая ширина игольницы	900мм
Число игольниц	2
Количество игл в игольнице	200
Раппорт рисунка	24 иглы
Зона обслуживания	1 машина
Габариты: длина	2000мм
ширина	660мм

Технологические возможности машины

На одной фонтуре вырабатываются следующие переплетения: кулирная гладь, уточное, прессовое, ажурное, жаккардовое.

На двух фонтурах вырабатывают: вдвоенную кулирную гладь, ластик, фанг и полуфанг, прессовое переплетение, комбинированные, жаккардовые, со сдвигом, валики.

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

Для работы на машине придаётся комплект принадлежностей: струбцины для крепления машины к столу (4 шт.); деккеры для переноса петель; подвесные грузы для осуществления оттяжки полотна – 2 по 0,25кг и 2 по 0,5кг; начинающие гребни на 1 и 2 игольницы – длинные на 200 игл и короткие на 130 игл; разборные гребёнки, крючок для поднятия спущенных петель, боковые грузики, 2 рельсы для предотвращения падения каретки 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 программы «Knitt Stiler» через персональный компьютер или ноутбук.. Самый большой раппорт в ширину – 200 игл, в длину - на всю длину изделия.

Полуавтоматическую плосковязальную двухфонтурную машину «PASSAP» производства Швейцария и характеризует выполнение на ней основных переплетений: кулирная гладь, «репс», 2-4-х цветный полный и неполный жаккард, прессовые переплетения и т.д.

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 подсказет, 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 верху 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. Клинок-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 рисунке на 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.

Задание

Изучить устройство перечисленных выше плосковязальных машин и отвязать по одному образцу комбинированного переплетения «репс».

Тема 14: Техническая документация на образцы переплетений (2 часа).

Цель: Изучить правила составления технической документации на переплетения.

Основные сведения

В целях рационального использования времени и сырья при производстве трикотажных изделий, на образцы переплетений и изделия составляют заправочную карту, которая хранится в специально отведенном помещении и может быть использована по мере необходимости.

В состав технической документации входит характеристика используемого сырья: волокнистый состав (полушерсть, вискоза и т.д.), толщина пряжи и количество сложений (31×2×2 Текс), раппорт рисунка и графическая запись расстановки толкателей, характеристика плотности вязания, плотности по горизонтали Пг и по вертикали Пв, поверхностная плотность полотна. Для вязания деталей изделия составляется заправочная карта с указанием количества игл заработка, рядов вязания и поэтапно изменение количества вяжущих игл в данном ряду (сбавки и прибавки).

Далее указываются режимы влажно-тепловой обработки данного вида переплетения или детали в зависимости от её назначения, конструкции и сырьевого состава.

Задание

Отвязать образец переплетения и составить на него техническую документацию по предложенному образцу.

2.2 Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов.

Объем самостоятельной работы студента определяется учебным планом.

Работа с учебной литературой и периодическими изданиями по направлениям моды, художественному оформлению одежды проводится на 1 и 2 неделях семестра.

Составление заправочных карт на детали трикотажного изделия и изготовление их: отвязывание деталей, изучение способов обработки узлов изделия, составление технологической последовательности изготовления производятся в свободное время в научно-производственной лаборатории одежды, закрепленной за кафедрой.

Окончательное оформление трикотажного изделия и подготовка к зачету проходят в течение последних 2-х недель второго семестра.

Для студентов очной формы обучения на самостоятельную работу отводится значительная часть учебного времени дисциплины, поэтому правильная организация самостоятельной работы служит залогом успешного изучения дисциплины. Нельзя надеяться только на тот материал, который был озвучен в ходе лекций или лабораторных занятий, необходимо закрепить и расширить его в ходе самостоятельной работы. Наибольший эффект

достигается при использовании «системы опережающего чтения», т. е. предварительного самостоятельного изучения материала по теме следующего занятия.

В процессе организации самостоятельной работы большое значение имеют консультации преподавателя. Они могут быть как индивидуальными, так и в составе учебной группы. С графиком консультаций преподавателей можно ознакомиться на кафедре.

Самостоятельную работу по изучению курса целесообразно начинать с изучения Программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям, навыкам обучающихся, с ознакомления с разделами и темами в предусмотренном там порядке. Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить соответствующий материал, представленный в учебнике, придерживаясь рекомендаций преподавателя, данных в ходе установочных занятий по методике работы.

Успех в изучении данной дисциплины во многом определяется глубиной проработки рекомендуемой литературы. Основная литература охватывает практически все темы и является общедоступной. Однако ее изучение не дает исчерпывающего и глубокого знания по каждой тем. Поэтому необходимо уделить, по возможности, большее внимание изучению дополнительной литературы.

Приобщению к профессии способствует и чтение специальной литературы, к которой можно отнести зарубежные и отечественные журналы модной одежды, журнал «Текстильная промышленность», «Internashional Tecstile» и др.

При самостоятельной подготовке рекомендуется использовать вспомогательную литературу: «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».

3 КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

3.1 Перечень форм контроля

Текущий контроль знаний студентов осуществляется при выполнении и сдаче каждого задания лабораторных работ.

Текстовая часть оформляется в тетрадях, в которых производится расчёт параметров переплетения и деталей изделия на основании снятых мерок или в соответствии с типовыми измерениями. Заправочная карта на каждую основную деталь изделия и дополнительные оформляется в виде таблицы.

Лекала изделия в натуральную величину должны быть выполнены на миллиметровой бумаге.

В качестве **промежуточного** контроля знаний на 18-й неделе первого семестра 12-й неделе второго семестра учебного года проводится контрольная работа в письменном виде и с выполнением практического задания.

Пример варианта контрольной работы.

1. Дать определение вязальному способу петлеобразования.
2. Зарисовать игольницу однофонтурной вязальной машины «SILVER REED – 150» и проименовать её составные части.
3. Отвязать образец неполной кулирной глади.

Контрольная работа выполняется в течение одного академического часа.

Варианты контрольной работы составляются в соответствии с вопросами к зачету, приведенными в рабочей программе, с учетом пройденного материала.

В качестве **итогового** контроля знаний студентов в конце учебного года предусмотрен зачет в устной и письменной форме, а так же с выполнением практического задания на одной из вязальных машин, установленных в лаборатории.

Примерные вопросы для зачета представлены в рабочей программе дисциплины. Вопросы для зачета комплектуются по одному из тем первого и второго семестра, практи-

ческое задание выполняется на основе размерных признаков как типовой, так и индивидуальной фигуры.

Примерное задание на зачет.

Вариант 1

1. Способы прибавки петель.
2. Определение понятий: пробный образец, рабочий образец.
3. Расчет вязания наклонных линий в детали изделия.

Вариант 2

1. Вязальная каретка, ее составные части, принципы их регулирования.
2. Моменты петлеобразования.
3. Отвязать образец прессового переплетения.

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.

Полный список экзаменационных вопросов приведен в рабочей программе.

Ставится «зачёт», если: материал усвоен в полном объёме; изложен логично; основные умения устойчивы и сформированы; выводы и обобщения точны или в усвоении материала незначительные пробелы: изложение материала недостаточно систематизированное; отдельные умения недостаточно устойчивы; в выводах и обобщениях допускаются некоторые неточности.

Ставится «незачёт» - в усвоенном материале имеются пробелы: материал излагается несистематизированно; отдельные умения недостаточно сформированы; выводы и обобщения аргументированы слабо, в них допускаются ошибки; основное содержание материала не усвоено.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Рабочая программа	3
1.1 Цели и задачи освоения дисциплины	3
1.2 Место дисциплины в структуре ООП ВПО	3
1.3 Требования к результатам освоения дисциплины	3
1.4 Структура и содержание дисциплины	4
1.5 Самостоятельная работа студентов	5
1.6 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации, по итогам освоения дисциплины	5
1.7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	6
1.8 Материально-техническое обеспечение дисциплины	7
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины	7
2.1 Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ	8
2.2 Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов	21
3. Контроль знаний	22
3.1 Перечень форм контроля	22
3.2 Оценка знаний студентов	23