

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

«Амурский государственный университет»

ГОУВПО «АмГУ»

Утверждаю

Зав. кафедрой КиТО

Абакумова И.В.

« ____ » _____ 2007 г.

СПЕЦПРАКТИКУМ ПО КОНСТРУИРОВАНИЮ ТРИКОТАЖНЫХ
ИЗДЕЛИЙ

УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для специальности 260704 «Технология текстильных изделий»

Составитель: Рузайкина Г.П.

Благовещенск

2007 г.

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

Г.П.Рузайкина

Учебно – методический комплекс по дисциплине «Спецпрактикум по конструированию трикотажных изделий» для студентов очной формы обучения специальности 260704 «Технология текстильных изделий». - Благовещенск: Амурский государственный университет, 2007 г. – 28 стр.

Учебно-методические рекомендации ориентированы на оказание помощи студентам очной формы обучения по специальности 260704 «Технология текстильных изделий» для формирования специальных знаний по: проектированию и конструированию трикотажных изделий из различных видов трикотажных полотен, разработке основных конструкций деталей изделий из трикотажных полотен и выработанных на машинах низкого класса, по моделированию изделий и построению базовых лекал трикотажных изделий, получаемых любым способом.

© Амурский государственный университет, 2007 г.

Учебно – методический комплекс дисциплины
«Спецпрактикум по конструированию трикотажных изделий»

Пособие предназначено для студентов очной формы обучения специальности 260704 «Технология текстильных изделий». Дисциплина относится к блоку факультативных и включает наименование тем, цели и содержание лабораторных работ, вопросы для самостоятельной работы, вопросы для итоговой оценки знаний, список рекомендуемой литературы, методические указания по выполнению лабораторных работ и самостоятельной работы студентами.

ВВЕДЕНИЕ

Особые свойства трикотажных полотен: возможность получения безшовных изделий, хорошая облегаемость изделиями фигуры человека, возможность выработать полотна со свойствами, аналогичными свойствам тканей, большие рисунчатые возможности трикотажа способствовали бурному развитию трикотажной промышленности. Затраты времени на выпуск обновлённой коллекции в трикотажном производстве измеряются днями, а в ткачестве – неделями. Единичные трикотажные изделия: чулки, носки, перчатки, шапочки служат прекрасным дополнением в любом костюме. Не стоит забывать, что трусы, майки, кружева и даже некоторое медицинское, космическое оборудование – это тоже трикотаж.

При изучении данного курса перед студентами ставятся следующие задачи: овладение теоретическими и практическими навыками в конструировании и изготовлении трикотажных изделий, изучение особенностей и отличий от других направлений текстильной промышленности, применение полученных знаний на практике.

Данное пособие составлено с учётом рекомендаций учебно – методического отдела АмГУ и включает разделы:

- цели и задачи дисциплины, её место в учебном процессе;
- содержание дисциплины;
- учебно-методические материалы.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЁ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Программа курса «Спецпрактикум по конструированию трикотажных изделий» разработана в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

Основными задачами курса являются: изучение направлений моды трикотажных изделий, получение практических навыков по конструированию и моделированию трикотажных изделий: выбор модели, расчёт конструкции изделий, построение лекал, разработка конструкций сложных покроев.

Цель программы курса: получение практических навыков по конструированию трикотажных изделий.

Преподавание курса взаимосвязано с программой «Учебная практика», «Основы конструирования трикотажных изделий», «Теоретические основы рисунчатого трикотажа». Данный курс является факультативным и позволяет на практике закрепить полученные теоретические знания. При этом студент должен приобрести опыт использования базы данных для проектирования трикотажных изделий; в зависимости от особенностей фигуры и фасона изделия выбрать переплетение; разработать конструкцию деталей трикотажного изделия по эскизам с использованием современных методов конструирования.

Знания, полученные в рамках изучения данной дисциплины, в дальнейшем углубляются и закрепляются на других дисциплинах по специальности 260704 (280300) «Технология текстильных изделий»: «Технология пошива трикотажных изделий», «Художественное проектирование трикотажных изделий», «Основы ресурсосберегающих технологий».

По завершению обучения по дисциплине студент должен :

- владеть практическими навыками по конструированию и моделированию трикотажных изделий;

- знать направление моды трикотажных изделий всех ассортиментных групп;
- уметь разрабатывать конструкции сложных покроев;
- уметь по заданному эскизу модели строить лекала.

2.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Данная дисциплина относится к блоку факультативных дисциплин, и позволяет на практике закрепить теоретические знания, полученные на лекциях по дисциплине «Основы конструирования трикотажных изделий».

2.1. Лабораторные работы (66 часов).

№ темы	Наименование тем лабораторных работ 7 семестр	Количество часов
1	Размерные признаки тела человека; современная размерная типология взрослого и детского населения, определения, условные обозначения и методы измерения размерных признаков фигуры человека.	6
2	Конструирование трикотажной юбки прямого силуэта, выбор исходных данных (размерных признаков, припусков, прибавок), расчёт конструкции прямой юбки, построение пояса, построение лекал деталей юбки с учётом усадки полотна.	6
3	Конструирование трикотажного жакета (женский), условные обозначения размерных признаков и метод их измерений, выбор припусков, прибавок, построение основного чертежа конструкции жакета, лекал деталей.	8
4	Особенности разработки конструкции платья из трикотажного полотна сложных деталей. Изготовление шаблонов с изменённым направлением нагрудной вытачки, перенос вытачки в подрез.	8
5	Джемпер женский прямого силуэта, умеренного объёма (расчёт и построение конструкции). Расчёт и составление заправочной карты.	8
	Итого:	36
№ темы	Наименование тем лабораторных работ 8 семестр	Количество часов

1	Джемпер мужской прямого силуэта, умеренного объёма (расчёт и построение конструкции). Расчёт и построение заправочной карты.	4
2	Платье приталенного силуэта с длинным втачным рукавом. Расчёт и построение заправочной карты.	4
3	Техническое размножение лекал на основные детали верхних женских и мужских изделий.	4
4	Построение чертежей лекал типовой конструкции изделия с учётом условно – остаточной деформации полотна.	6
5	Построение чертежа лекал типовой конструкции изделия с учётом условно - упругой деформации полотна.	6
6	Построение чертежей окончательных лекал по заданному эскизу модели.	6
	Итого:	30

2.2. Самостоятельная работа студентов (45 часов).

1. Работа с периодическими изданиями по направлениям моды, конструированию и технологии одежды (5 часов).
2. Знакомство с научной и научно – популярной литературой (4 часов).
3. Построение чертежей лекал (8 часов).
4. Составление заправочных карт на изделия (6 часов).
5. Изготовление изделий (22 часа).

2.3. Перечень форм контроля.

Промежуточный контроль знаний студентов осуществляется при выполнении и сдаче каждого задания лабораторной работы. На защите лабора-

торной работы студент должен представить чертёж конструкции деталей или лекала проектируемого изделия в натуральную величину и оформленную в тетради текстовую часть: мерки индивидуальной или типовой фигуры, выбор и обоснование прибавок, заправочную карту на изготовление деталей изделия.

В качестве заключительного контроля знаний студентов в 8 семестре предусмотрен зачёт.

2.4. Вопросы к зачёту.

1. Прибавки на свободное облегание.
2. Особенности конструирования трикотажных изделий.
3. Размерные признаки тела человека.
4. Правила снятия мерок.
5. Размерные признаки тела человека, условные обозначения.
6. Измерение размерных признаков фигуры человека.
7. Построение основы юбки.
8. Конструирование основы женских плечевых изделий. Построение базисной сетки.
9. Построение чертежа спинки.
10. Построение чертежа полочки.
11. Построение одношовного втачного рукава.
12. Особенности конструирования мужских изделий.
13. Особенности конструирования изделия с рукавом рубашечного покроя.
14. Особенности конструирования платья приталенного силуэта.
15. Особенности разработки конструкции платья из трикотажного полотна.
16. Построение чертежей лекал типовой конструкции изделия с учётом условно – упругой деформации.

17. Построение чертежей лекал типовой конструкции изделия с учётом условно – остаточной деформации полотна.
18. Построение чертежа лекал по заданному эскизу модели.

2.5. Оценка знаний студентов.

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

В устных и письменных ответах студентов на зачёте оцениваются знания и умения по системе зачёта. При этом учитываются: глубина теоретических знаний и умение использовать их на практике, логичность изложения материала.

«Зачтено» ставится, если материал усвоен в полном объёме, изложен логично, чертежи выполнены без грубых ошибок. Литература для самостоятельной работы прочитана, используется в ответах. На зачёт предоставляется готовое изделие, выполненное студентом самостоятельно.

«Не зачтено» ставится, если материал не усвоен, чертежи не соответствуют заданному варианту работы или выполнены с грубыми ошибками. Материал для самостоятельной работы не проработан, не оформлен в тетради. Изделие не полностью готово или выполнено с грубыми ошибками.

Готовое изделие должно быть выполнено качественно, в соответствии со снятыми мерками, с соблюдением технологических условий вязания и пошива.

2.6. Методические указания по выполнению лабораторных работ.

Лабораторная работа № 1 (6 часов).

Тема: Размерные признаки тела человека: современная размерная типология взрослого и детского населения, определения, условные обозначения и методы измерения размерных признаков фигуры человека. Снятие индивидуальных мерок.

Цель: Изучить антропометрические точки фигуры человека, порядок и правила снятия мерок, методы измерения.

Задание:

1. Зарисовать в тетрадь фигуру человека с указанием антропометрических точек, на которые ориентируются при снятии мерок.
2. Снять все необходимые мерки с конкретной фигуры и определить полнотную группу заказчика.

Основные сведения.

При снятии мерок с фигуры предлагают ориентироваться на следующие антропометрические точки:

- А – верхушечная точка, высшая точка темени.
- Б – шейная точка, вершина остистого отростка 7-го шейного позвонка.
- В – точка основания шеи, на пересечении линии обхвата шеи с вертикальной плоскостью, пересекающей плечевой скат пополам.
- Г – ключичная точка.
- Д – верхняя грудинная – точка в углублении ярёмной выемки грудины.
- Е - средняя грудинная.
- Ж – плечевая окроминальная точка – наиболее выступающая точка окроминального отростка лопатки.
- З – плечевая точка.
- И – лучевая точка – верхняя точка лучевой кости с наружной стороны.
- К – сосковая точка – наиболее выступающая точка грудной железы.
- Л – остисто-повздошная, наиболее выступающая точка верхней передней повздошной кости.

М – коленная, центр коленной чашечки.

Н – передний угол подмышечной впадины.

О – задний угол подмышечной впадины.

Т – ягодичная - выступающая часть ягодичной мышцы.

У – точка высоты линии талии – наиболее углублённая точка на боковой поверхности.

Различают дуговые и линейные (проекционные) измерения:

- дуговые определяются по поверхности тела; их делят на поперечные (обхваты, ширины) и продольные (длины, высоты).

-

проекционные – это когда сантиметровая лента не прижимается к телу.

Определяется как расстояние между 2-мя точками на поверхности тела, но по поверхности тела лента не проходит.

Правила снятия мерок и их порядок изучаются на лабораторных работах по дисциплине «Основы конструирования трикотажных изделий». На спецпрактикуме по конструированию трикотажных изделий при проведении обмеров конкретной фигуры заказчика приёмы снятия мерок идёт как материал для повторения. Одновременно закрепляются знания по определению особенностей телосложения фигуры на основании визуального осмотра и проведённого анализа измерений по формулам:

$1 + C_{гIII} = Шс + Шпр + ШгI$, где $Шпр = Оп/3$

вертикальный баланс – $ДтпII - ДтсII$

горизонтальный баланс – $Шс - ШгI$

раствор вытачки $C_{гII} - C_{гI}$ или $ШгII - ШгI$

наклон плеча $Впкс - ДтсII$

По снятым меркам производится подбор наиболее подходящей типовой фигуры с использованием государственного стандарта размерной типологии женских фигур ОСТ 17-326-81 «Изделия швейные, трикотажные, меховые». Анализ – сравнение типовой и реальной фигуры рекомендуется проводить в табличной форме.

Пример таблицы сравнения размерных признаков типовой и реальной фигур.

Размерные признаки	Типовая фигура	Реальная фигура	Разница	Вывод
1	2	3	4	5

Лабораторная работа №2 (6 часов).

Тема: Конструирование трикотажной юбки прямого силуэта: выбор исходных данных (размерных признаков, припусков, прибавок), расчёт конструкции прямой юбки, построение пояса, построение лекал деталей юбки с учётом усадки полотна.

Цель: Приобрести навыки построения лекал прямой юбки с учётом усадки трикотажного полотна.

Основные сведения

Основные силуэты юбок:

- прямой
- зауженный
- расширенный
- конический.

По крою юбки подразделяются на: прямые, состоящие из 1 –3х деталей; клиньевые – из 4 –12 деталей; конические – из 1 – 2 деталей.

Измерения, необходимые при построении конструкции:

Ст, Сб, Дю, Дтс, Дю сб, Дю спереди, Дю сзади.

Прибавки выбираются в зависимости от степени прилегания изделия по фигуре, от вида сырья, от группы растяжимости полотна.

Растяжимость трикотажа представляет собой полную деформацию, которая состоит из исчезающей доли – условно-упругой деформации (У-У Д) или усадки и неисчезающей части – условно-остаточной (У-О Д). Эти виды деформации растяжения возникают в процессе изготовления и эксплуатации изделий. Их также немаловажно учитывать при проектировании трикотажных изделий.

Под *усадкой* трикотажа понимают величину относительного изменения его длины или ширины после проведения определённой операции (раскроя, пошива, ВТО) или по истечении какого-либо отрезка времени (условно – упругая деформация или У-У Д). Возникает усадка в результате неравномерного состояния трикотажа, объясняемого его специфической петельной структурой и сырьевого состава. Трикотажные изделия, вырабатываемые из шерстяной и полушерстяной пряжи в процессе влажно-тепловой обработки (ВТО) деталей и полуфабриката в течение технологического процесса изготовления, в процессе эксплуатации (при стирке, утюжке) имеют коэффициент $K_{у-у}$ больший, чем изделия из других видов сырья.

На лекалах длина участка изделия $Y_1 = Y (1 + K_{у-у})$,

где Y – координата с чертежа конструкции

$K_{у-у}$ – показывает, на какую величину нужно увеличить длину участка конструкции = 0,02-0,06; зависит от вида полотна, величины приведены в справочной технической литературе.

Задание

1. Студентам, разбившись на пары, снять размерные признаки напарника, необходимые для построения конструкции юбки.

2. В соответствии с выданным заданием, в котором указаны: группа растяжимости полотна, сырьевого состав, силуэт и степень прилегания по фигуре выбрать прибавки Пт, Пб и $K_{у-у}$ и построить конструкцию юбки.

Примечание: порядок и правила построения конструкции женской юбки рассматривались на лекциях и лабораторных работах по дисциплине «Основы конструирования трикотажных изделий».

Лабораторная работа №3 (8 часов).

Тема: Конструирование трикотажного жакета, женского.

Цель: Закрепить навыки по выбору прибавок на свободное облегание, припусков на швы, ВТО и построения деталей жакета женского, выработанного на машинах низкого класса.

Основные сведения

В соответствии с последними направлениями моды, жакет женский может иметь различную степень прилегания по фигуре, длину от самой короткой (болеро) и до середины бедра и может надеваться как поверх блузки, платья, так и на бельё. Поэтому при выборе прибавок на свободное облегание, прежде всего следует ориентироваться на функции, которые будет выполнять проектируемое изделие (теплозащитные, декоративные и т.д.).

При изготовлении жакета женского на машинах низкого класса трикотажное полотно получается достаточно растяжимым, что позволяет проектировать конструкцию без нагрудной вытачки или переносить нагрудную вытачку шаблонным методом в срез проймы и боковой срез полочки, а затем в процессе пошива изделия заменять вытачку посадкой.

Задание

1. Студентам, разбившись на пары, снять необходимые размерные признаки для построения жакета женского.
2. На основании индивидуального задания, в котором указываются переплетение, сырьевой состав и силуэт проектируемого изделия, построить конструкцию жакета.

Лабораторная работа №4 (8 часов).

Тема: Особенности разработки конструкции платья из трикотажного полотна сложных деталей.

Цель: Приобрести навыки построения конструкций с изменённым направлением нагрудной вытачки; переноса нагрудной вытачки в двойные, тройные; перенос вытачки в подрез.

Основные сведения

Конструктивное моделирование – это способ получения чертежей деталей конкретной модели на базе основной схемы чертежа путём её трансформации.

Основными приёмами конструктивного моделирования являются перемещение вытачек, замена их сборками, складками, параллельное и коническое расширение деталей.

Вытачка – не просто техническое средство получения из плоского материала объёмной формы. Это и художественно-декоративное средство. Поэтому кроме типового вытачки могут занимать и другие положения. Они так же могут быть заменены складками, сборками, перенесены в кокетки, рельефы и т.д. (в течение лабораторной работы текст сопровождается демонстрационным материалом в виде рисунков, плакатов).

Обязательным условием всех этих замен является сохранение раствора и направления вершин нагрудной вытачки к центру выпуклости. Все эти операции по перемещению вытачек или замене их другими элементами могут быть выполнены способом шаблонов или графическим способом.

В первом случае из бумаги вырезают вспомогательное лекало на котором наносят линию нового направления вытачки, по которой его разрезают и разводят, смыкая встык стороны исходной вытачки. Вспомогательное лекало накладывают на базовое, совмещая основные контуры линий, и очерчивают контуры при новом положении вытачки. Этим же способом часто пользуются для параллельного и конического расширения деталей.

Графический способ более сложный, наибольшее распространение получил способ дуг и засечек. Особенно широко он применяется, если вытачку необходимо повернуть на некоторый угол, разделить её на несколько частей, перенести в рельефную линию.

Вытачку можно заменить группой мягких складок или сборок. Числоборок или складок обычно берётся равным 3 – 5.

Задание

1. Построить базовую конструкцию платья женского на типовую фигуру по выданному варианту.

2. В соответствии с заданием перенести вытачку шаблонным и графическим способами.

Лабораторная работа №5 (8 часов).

Тема: Джемпер женский прямого силуэта, с рукавом покроя реглан, умеренного объёма.

Цель: Закрепить навыки расчёта и построения конструкции джемпера женского, расчёта и составления заправочной карты.

Основные сведения

Особенностью *покроя рукава реглан* является незамкнутая линия проймы, идущая от линии горловины, и рукав, цельнокроенный с плечевой частью изделия. Рукава покроя реглан по своим размерам, форме, количеству линий членения, глубине проймы и оформлению низа могут быть самыми разнообразными.

Чертежи деталей изделия покроя реглан могут быть построены двумя способами – графическим и расчётным.

Сущность графического способа заключается в том, что на чертежах полочки и спинки проводят линии проймы реглана. Части деталей, расположенные выше этих линий, отсекают и переносят на рукав, совмещая точки

Пз с Пз1, П 6 с П61. Этот способ используют в основном при построении чертежей сложных фантазийных форм.

Расчётный способ построения конструкции рукава покроя реглан был рассмотрен на занятиях по дисциплине «Основы конструирования трикотажных изделий».

Задание

1. В соответствии с заданием построить конструкцию изделия с втачным рукавом на типовую фигуру.

2. Построить на их основе графическим методом конструкцию изделия с рукавом покроя реглан.

3. Рассчитать и составить заправочную карту на изготовление деталей изделия.

8 СЕМЕСТР

Лабораторная работа №1 (4 часа).

Тема : Джемпер мужской прямого силуэта, умеренного объёма.

Цель: Изучить особенности построения конструкции мужской трикотажной одежды, расчёта и составления заправочной карты.

Основные сведения

Период после первой мировой войны характерен тем, что под воздействием женской моды, освобождённой от условностей прежних эпох, начали появляться у мужчин свободные спортивного характера костюмы светлых тонов, трикотажные пуловеры, жилеты, шарфы и т.д. Трикотажные изделия носили в основном с куртками и плащами, которые использовались для езды в автомобилях. После второй мировой войны развитие новых отраслей промышленности, увеличившееся свободное время дало возможность развивать массовый спорт, туризм, народное творчество. Появились разнообразные

виды спортивных трикотажных изделий и курток для туризма и активного отдыха. Такой тип одежды, не сковывающей движений, помогает мужчинам чувствовать себя легче, подвижной, оперативной в выполнении своих производственных функций.

Принципиальная схема построения конструкции джемпера мужского мало отличается от порядка расчёта конструкции женской одежды. Отличия касаются в следующем:

- все измерения производятся по левой стороне фигуры;
- определяющими являются рост, обхват груди третий, обхват талии;
- величины прибавок по основным конструктивным поясам немного больше, чем для женских изделий;
- при расчёте высоты оката рукава вертикальный диаметр проймы уменьшается на 4,5-5,5 см.

Задание:

1. Изучить особенности построения конструкции джемпера мужского, основные размерные признаки, снимаемые с мужской фигуры.
2. Построить конструкцию джемпера мужского на типовую фигуру с втачным рукавом.

Лабораторная работа №2 (4 часа).

Тема: Платье приталенного силуэта с длинным втачным рукавом.

Цель: Закрепить навыки построения конструкции платья женского приталенного силуэта, расчёта и составления заправочной карты.

Правила построения конструкции платья женского приталенного силуэта рассматривались на лекциях и лабораторных работах по дисциплине «Основы конструирования трикотажных изделий». Однако на этих занятиях конструкция строилась в масштабе 1:4.

На текущих занятиях конструкция строится на конкретную фигуру, в натуральную величину.

Задание:

1. Студентам, разбившись на пары или пригласив заказчика, снять мерки с конкретной фигуры.
2. Построить конструкцию платья приталенного силуэта.
3. Рассчитать и составить заправочную карту для переплетения кулирная гладь.

Лабораторная работа №3 (4 часа).

Тема: Техническое размножение лекал на основные детали трикотажных изделий.

Цель: Изучить правила оформления лекал на основные детали трикотажных изделий.

Основные сведения

Построение *чертежей деталей* одежды выполняют *без припусков*. *Припуск* – это величина, необходимая для технологической обработки деталей изделия, поэтому к уточнённым контурам чертежей деталей изделия прибавляют припуски, которые образуют контуры лекал деталей одежды. Общий припуск определяется суммой припусков на швы, обрезку при выполнении операции обмётывания, на усадку полотна при ВТО и пошиве, на подгонку по фигуре (в случае индивидуального пошива изделия).

Припуск на шов зависит от конфигурации шва, конфигурации, местонахождения и направления его срезов, свойств полотна, способа выработки изделия (кроёный, полурегулярный или полурегулярный), используемого оборудования.

Припуск на обрезку (для изделий, получаемых полурегулярным и кроёным способами) дают 0,1 – 0,3 мм.

Припуск на толщину полотна при сгибании, разутюживании или заутюживании шва дают только при изготовлении изделий из толстого полотна, он колеблется от 0,1 до 0,2 мм.

Припуск на подгибку среза деталей предусматривается в изделиях получаемых кроёным способом из трикотажного полотна и зависит от расположения подгибки (внизу изделия, внизу рукава, по краю борта и т.д.), конфигурации края и др.

Таким образом, *припуск* – величина переменная.

В состав разрабатываемых лекал входят основные, производные и вспомогательные лекала.

Основные лекала получают путём копирования деталей с чертежа на плотную бумагу. К контурам деталей добавляют припуски, наносят линии направления вязания. На полочке составляют перечень всех деталей верха.

Производные лекала – это лекала деталей изделия, служащих для обработки краёв деталей (подборта, обтачки, верхний воротник, пояс юбки и брюк и др.), лекала функционально-декоративных и декоративных деталей и элементов модели (клапаны, листочки, накладные карманы, хлястики и т.п.), лекала из подкладочных, прокладочных, дублирующих материалов.

Вспомогательные лекала – это лекала, используемые для разметки мест расположения деталей, петель, карманов, вытачек, складок, низа изделия и др. Вспомогательные лекала разрабатывают на базе основных лекал и лекал производных деталей с учётом максимальной точности нанесения линий, надёжной ориентации вспомогательных лекал относительно основных срезов, а так же их целесообразности и удобства применения.

Создание лекал деталей одной модели различных размеров и ростов на базе одного размеророста принято называть техническим размножением или градацией лекал.

Наибольшее распространение получили 2 способа градации: способ группировки (создание 2х комплектов лекал крайних размеров) и пропорцио-

нально-расчётный (заданием координат по осям, нанесённым на базовой конструкции).

Задание:

- 1.Используя построенную на предыдущем занятии конструкцию платья женского изготовить лекала изделия.
- 2.Размножить полученные лекала изделия одним из способов.

Лабораторная работа №4 (6 часов).

Тема: Построение чертежей лекал типовой конструкции изделия с учётом условно – остаточной деформации полотна.

Цель: Изучить правила построения лекал конструкции изделия с учётом условно-остаточной деформации.

Основные сведения

При многократном растяжении трикотажа происходит постоянное изменение его структуры, что приводит к возникновению исчезающих со временем или исчезающих через продолжительный промежуток времени деформаций, называемых *условно-остаточными*.

Учитывать в конструкции изделия У-ОД можно 2-мя способами: уменьшая проектируемые размеры изделия по ширине на величину У-ОД (тогда в процессе эксплуатации изделие примет проектируемые размеры). Или проектируя величину прибавки на свободу в большую, для полотен с большими У-ОД , чтобы в процессе эксплуатации уменьшить деформацию деталей изделия. Второй способ требует увеличить ширину проектируемого изделия на 4-6 см, что невозможно для прилегающих силуэтов.

Координаты точек , с учётом У-ОД X_1 рассчитывается

$$X_1 = X (1 - K_{од})$$

$K_{од}$ – коэффициент У-ОД, указывает, на какую долю уменьшается размер детали по горизонтали, при перерасчёте его с учётом У-ОД. Величина коэффициента зависит от группы растяжимости полотна.

Задание:

1. Построить чертёж конструкции платья женского с учётом условно-остаточной деформации.

Лабораторная работа №5 (6 часов).

Тема: Построение лекал типовой конструкции изделия с учётом условно-упругой деформации полотна.

Цель: Закрепление навыков построения типовой конструкции изделия с учётом условно-упругой деформации.

Основные сведения

Под *условно-упругой деформацией* полотна (У-УД) или усадкой понимают величину относительного изменения его длины или ширины после проведения определённой операции (раскроя, пошива) или по истечении какого-либо отрезка времени. Правила построения конструкций с учётом У-Уд рассматривались во 2-м семестре (тема 2) на примере юбки.

Задание:

1. Построить конструкцию платья женского с учётом У-УД.

Лабораторная работа №6 (6 часов).

Тема: Построение чертежей окончательных лекал по заданному эскизу модели.

Цель: Закрепление навыков построения базовой конструкции деталей изделия и окончательных лекал по заданному эскизу.

Задание:

1. Самостоятельно разработать и зарисовать эскиз модели, изготавливаемой из трикотажного полотна N-й (возможны 3 варианта) группы растяжимости кроёным или полурегулярным способом. Конструкция модели должна предусматривать перенос нагрудной вытачки, декоративные детали.
2. Построить окончательные лекала по заданному эскизу модели по индивидуальному заказу или на типовую фигуру.

Основные сведения

Поскольку выбор прибавок на свободу облегания по фигуре зависит от группы растяжимости полотна, необходимо учитывать, что для изделий, получаемых из полотен 3-й группы растяжимости, возможно сужение до 26%.

Или используют коэффициент сужения $E_x = (X - x)/X$

где x – размеры образца в поперечном направлении полотна до воздействия нагрузки, мм;

X – размеры образца в поперечном направлении во время нагрузки, мм.

Зная E_x можно рассчитать ширину трикотажных изделий по линиям груди, талии, бёдер.

$$\text{Шизд}_i = T_i / (1 + E_x)$$

Шизд_i – ширина изделия на i м участке детали, см;

T_i – величина i го размерного признака.

Заужая изделие по ширине, для сохранения продольных размеров трикотажных изделий, их проектируют с учётом коэффициента относительного удлинения $E_y = (Y - y)/Y$,

Тогда размеры детали одежды по длине можно рассчитать по формуле

$$\text{Дизд}_i = T_i / (1 - E_y)$$

В связи с некоторыми свойствами трикотажных полотен – закручиваемости краёв трикотажа, распускаемости, прорубаемости необходимо проектировать минимальное количество швов, линии членения должны иметь по

возможности простую конфигурацию. Ярко выраженный рисунок или фактура поверхности требуют от нас создания конструкций без вытачек (нагрудная вытачка переводится в пройму, боковой срез, срез горловины и заменяется посадкой).

2.7. Методические указания по выполнению самостоятельной работы (45 часов).

Работа с периодическими изданиями по изучению последних модных направлений для выбора модели трикотажного изделия для последующего изготовления проводится студентом в библиотеке или в лаборатории. Там же студент работает с научной и научно-популярной литературой для разработки и предложения заказчику нового вида переплетения или нового модного колористического решения предлагаемой модели.

С одобрения преподавателя эскиза модели отвязывается в лаборатории рабочий образец переплетения и затем студент самостоятельно строит лекала на изделие и составляет заправочную карту. После проверки преподавателем на лабораторной работе правильности расчётов, на учебной практике отвязываются детали изделия, производится их ВТО, смётывание на примерку. После примерки изделие отшивается на лабораторном оборудовании, ручные операции производятся в домашних условиях самостоятельно.

Эскиз изделия и заправочная карта оформляются студентом в тетради и затем предоставляются на зачёт вместе с готовым изделием и рабочими лекалами на него.

3..УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.

Основная литература.

1.Куренова С.В., Савельева Н.Ю. Конструирования одежды. Учебное пособие/ Серия «Учебники и учебные пособия». – Ростов н/Д.: изд-во «Феникс», 2003. – 320 с.

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

3.Рачицкая Е.И., Сидоренко В.И. Моделирование и художественное оформление одежды /Серия «Учебники, учебные пособия». – Ростов н/Д.:Феникс, 2002. – 608 с.

4.Петушкова Г.И. Проектирование костюма : учебник для студ. высш. учеб. заведений – М. : Издательский центр «Акадкмия», 2006. – 416 с.

5.Толкачёва А.И. Дизайн трикотажных изделий: Учебное пособие. – Омск: ОГИС, 2002. – 160 с.

6.Батурина В.А. Особенности конструирования и моделирования трикотажных изделий: Учебное пособие. – Омск: ОГИС, 2001. – 100 с.

3. Лёгкая женская одежда. Конструирование и моделирование: Учебное пособие/Автор составитель Т.А. Сунцова. – Ростов н/Д.: изд-во «Феникс», 2001. – 320 с.

4. Батурина В.А. Конструирование трикотажных изделий: Учебное пособие. – Омск:ОГИС, 2000. – 116 с.

Дополнительная литература

8.ЦОТШЛ. Единый метод конструирования женской одежды, изготавливаемой по индивидуальным заказам населения на фигуры различных типов телосложения. Основы конструирования плечевых изделий. Части 1, 2. – М.: ЦБНТИ, 1989. – 198 с.

9. Журналы: «Текстильная промышленность», «Ателье», «Verena».

4. УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ.

СОДЕРЖАНИЕ

№ темы	Вопросы, изучаемые на лаб. работах	Часы	Самостоятельная работа	Часы	Формы контроля
7 семестр					
1	Размерные признаки человека. Снятие индивидуальных мерок.	6	Работа с периодической печатью, выбор модели	5	Защита на лаб. раб.
2	Конструирование трикотажной юбки. Построение лекал.	6	Работа с научной лит-ой. Выбор перепле-я.	4	Защита на лаб. раб.
3	Конструирование трикот. Жакета.	8	Построение черт-ей лекал изделия	8	Доклад и защ. на лаб. раб.
4	Перенос нагрудной вытачки в бок-й срез и проймы	8	Составл-е запр-й карты на изделие	6	Защита на лаб. раб.
5	Джемпер женский: состав-е заправочной карты	8	Отвязывание деталей изделия	6	Защита на лаб. раб.
8 семестр					
6	Джемпер мужской – заправочная карта.	4	Отвязывание деталей изделия	10	Отчёт на лаб. раб.
7	Платье приталенного силуэта.	4			Защита на лаб. раб.
8	Техническое размножение лекал на осн. детали.	4			Защита лаб. раб.
9	Построение лекал с учётом Ку-о деформации	6	ВТО деталей изделия, сборка изделия	6	Защита на лаб. раб.
10	Построение чертежей лекал с учётом Ку-у деф.	6			Защита на лаб. раб.
11	Построение чертежей лекал по заданному эскизу модели	6			Защита на лаб. раб.
	Итого	66		45	

стр

1. Цели и задачи дисциплины, её место в учебном процессе	5
2.Содержание дисциплины	
2.1.Наименование тем лабораторных работ	7
2.2.Самостоятельная работа студентов	8
2.3.Перечень форм контроля	9
2.4.Вопросы к зачёту	9
2.5.Критерии оценки знаний студентов	10
2.6.Методические указания по выполнению лабораторных работ	11
2.7. Методические указания по проведению Самостоятельной работы	25
3.Учебно-методические материалы по дисциплине рекомендуемая литература	26
4.Учебно-методическая карта дисциплины	27

Рузайкина Галина Петровна, *ст. преподаватель КиТО АмГУ*

Спецпрактикум по конструированию трикотажных изделий

Учебно-методический комплекс по дисциплине для специальности 260704 –
«Технология текстильных изделий»
