

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

КОНСТРУИРОВАНИЕ КОСТЮМА
сборник учебно-методических материалов

Направление подготовки 54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль) образовательной программы: «Дизайн костюма»

Благовещенск, 2017

*Печатается по решению
редакционно-издательского совета
факультета дизайна и технологии
Амурского государственного
университета*

Составитель: Санатова С.В.

История моды XX века: сборник учебно-методических материалов направления подготовки 54.03.01 Дизайн, направленность (профиль) образовательной программы: «Дизайн костюма»– Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2017, 33 с.

© Амурский государственный университет, 2017

© Кафедра дизайна, 2017

Содержание

1	КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ЛЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА	4
2	МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗА- НЯТИЯМ	36
3	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РА- БОТЫ СТУДЕНТОВ	38

1. КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ЛЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

Все лекции проводятся в формате Презентаций с сопровождением показа иллюстраций.

1.1. *Основы конструирования*

В повседневной жизни людей одежда играет огромную роль, так же, как продукты питания и жилье. Она является предметом первой необходимости, потому что защищает человека от жары, холода, атмосферных осадков.

Одеждой называется совокупность предметов, которыми человек покрывает свое тело полностью или частично. Голову покрывают капюшоном, тело и конечности — комбинезоном; верхнюю часть туловища облекают в пиджак, жакет, блузу, сорочку; нижнюю часть туловища и нижние конечности — в брюки, юбку.

Головные уборы, прикрывающие голову, перчатки, защищающие кисти рук, и обувь, предохраняющая стопы ног, служат той же цели, что и одежда, и являются дополнениями к ней. Вместе с одеждой эти предметы составляют комплект, ансамбль.

В разные периоды своей жизни человек носит не одну единственную вещь, а несколько. Каждая из них предназначена для использования в определенных условиях: дома, на работе, на отдыхе или при занятиях спортом. Именно поэтому вся одежда делится на бытовую, производственную и спортивную.

Наиболее обширным классом является класс бытовой одежды. Эта одежда в полной мере выполняет все три функции: защитную, информационную, эстетическую. В зависимости от обстановки, в которой бытовая одежда используется, ее делят на повседневную, нарядную, домашнюю.

Производственная одежда в максимальной степени выполняет защитную функцию, так как предназначена для защиты человека от вредных влияний производственной среды. Производственная одежда подразделяется на специальную одежду — для лесорубов, шахтеров, пожарных — и на ведомственную — для военнослужащих, милиционеров. Ведомственная одежда наиболее ярко выполняет информационную функцию.

Класс спортивной одежды предназначен для достижения максимальных спортивных результатов, для защиты спортсменов от травм, а потому в полной мере выполняет защитную функцию. Спортивная одежда подразделяется на одежду для отдельных видов спорта: для теннисистов, футболистов, мастеров фигурного катания и т.д. Спортивная одежда в значительной степени выполняет эстетическую функцию, так как спортивные соревнования являются зрелищными мероприятиями и требуют яркого, запоминающегося, красивого оформления.

Из-за сложившейся практики производства одежды и торговли ею каждый из классов одежды делится на более мелкие группы.

Бытовая одежда подразделяется на белье, платье или костюм и верхнюю одежду. Белье — это предметы нижней одежды, надеваемые непосредственно на тело человека: трусы, нижняя сорочка. Платье или костюм — одежда, носимая поверх белья. Сюда относят пиджак, жакет, куртку, брюки, юбку, платье, жилет. Поверх платья или костюма надевают верхнюю одежду, к которой относятся пальто, полупальто, плащ.

Каждый предмет одежды изготавливают из материалов различного волокнистого состава, поэтому всю одежду подразделяют на изделия, изготовленные из хлопчатобумажных, льняных, шерстяных, шелковых, смешанных или синтетических материалов. Такая группировка одежды называется классификацией по материалам.

Одежду носят во всякое время года, поэтому ее классифицируют по сезонам на летнюю, зимнюю, осенне-весеннюю или демисезонную и всепогодную. К летней одежде относят сарафан, шорты; к зимней — зимнее пальто, шубу. Утепленная куртка является демисезонной одеждой, а пиджак — всепогодной.

Одежда для людей разного пола и возраста не может быть одинаковой, поэтому классификация по половозрастному признаку очень важна как для тех, кто носит одежду, так и для тех, кто ее производит и ею торгует. Бытовую и спортивную одежду подразделяют на мужскую, женскую и детскую. Производственная одежда бывает только мужской или женской.

Так же важна для всех классификация одежды по размерам и ростам. У каждого человека в течение жизни изменяются рост и размеры тела. Люди одного и того же возраста, и пола могут иметь разные роста и размеры. Классификация по размерам и ростам необходима для того, чтобы подобрать каждому человеку подходящую ему одежду.

Внешний вид одежды, ее покрой

Появившись в незапамятные времена, одежда изменялась вместе с развитием человечества, претерпевая различные изменения в своем внешнем виде. Одежда то покрывала тело человека мягкими складками, скрывая очертания фигуры, то плотно облегалась телу, выявляя все его особенности. Часто она деформировала фигуру, зрительно расширяя или сужая, удлиняя или укорачивая различные участки тела человека. Внешний вид одежды характеризуется формой и силуэтом. Форма одежды может быть мягкой, округлой или резкой, угловатой (рис. 1.1). Она бывает большого или малого объема (рис. 1.2). Объемность формы зависит от степени прилегания одежды к телу.

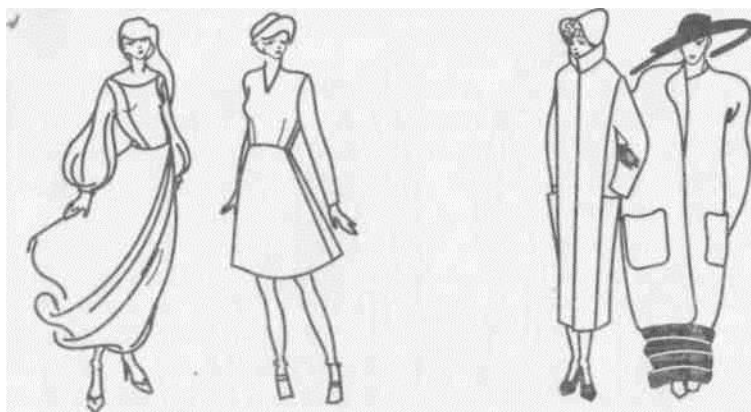
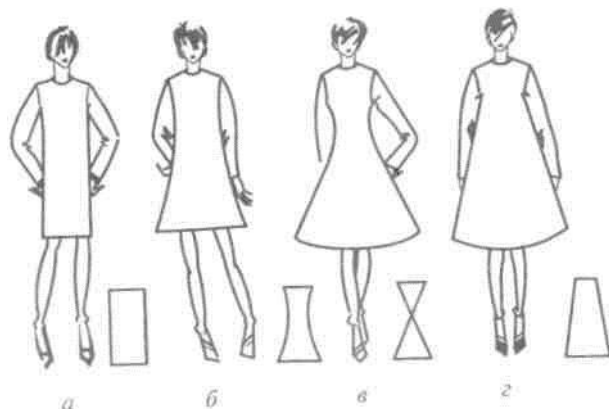


Рис. 1.1. Мягкая и острая формы Рис.1.2.

Формы больших объемов имеют мало точек соприкосновения с телом. При малом объеме одежда плотно прилегает к телу. Форма одежды либо подчеркивает фигуру человека, либо скрадывает ее. Форма современной одежды соответствует естественным пропорциям тела человека. Внутри формы одежды выделяют такие элементы, как стан, рукава, воротник. Стан может состоять из лифа и юбки (брюк), разделенных на уровне талии.

Линии, очерчивающие границу одежды, называют силуэтными линиями. Это линии плеч, груди, талии, низа, боковые линии изделия. Силуэтные линии образуют силуэт одежды. Силуэтом называют стилизованное плоскостное изображение объемной формы одежды.



В практике сложилось четыре силуэта: прямой, полуприлегающий, прилегающий и трапецевидный. Прямой силуэт (рис. 1.3, а) характеризуется одинаковой шириной изделия на линиях плеча, груди, талии, бедер и низа. Одежда этого силуэта как бы вписывается в прямоугольник. Полуприлегающий силуэт (рис. 1.3, б) имеет небольшой объем по линии груди, незначительное прилегание по линиям талии и бедер, уме-

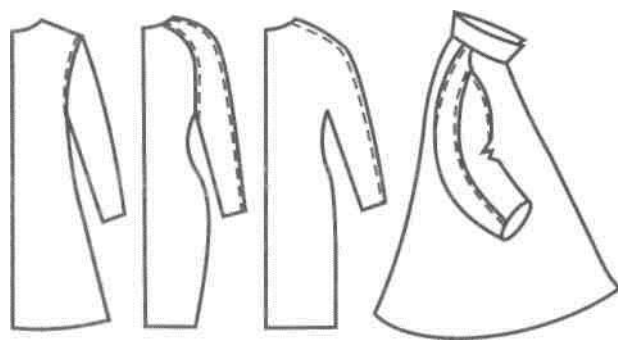
ренное расширение по низу изделия. В прилегающем силуэте (рис. 1.3, в) прилегание одежды по груди и талии значительно, линия талии подчеркнута, низ изделия расширен. Трапецевидный силуэт (рис. 1.3, г) имеет малый объем в верхней части одежды, т.е. плотное прилегание по линии груди, и очень сильное расширение по низу.

Внешний вид одежды значительно изменяется с изменением ее длины. Длинное полностью закрывающее ноги платье делает фигуру более стройной. Как только одежда, становясь короче, открывает ноги, возникает проблема поиска гармоничного соотношения длины и объемной формы изделия с учетом роста фигуры и длины открытой части ног. Самое незначительное изменение длины изделия в сочетании с изменением высоты каблука совершенно меняет впечатление от одежды даже в случае, когда ее форма остается прежней. Длина является наиболее изменчивым элементом внешнего облика костюма. Изделие может быть удлиненным, укороченным или нормальной длины. В последнем случае подразумевают длину изделия до уровня коленей.

Поверхность одежды расчленяется *конструктивными линиями* на отдельные детали. Многолетней практикой выработано наиболее оптимальное членение поверхности изделия на следующие *основные детали*: спинка, полочка (перед), рукава, воротник, переднее полотнище юбки, заднее полотнище юбки, переднюю половинку брюк, заднюю половинку брюк. Эти составные детали одежды остаются более или менее постоянными, так как в наибольшей степени соответствуют строению тела человека и изменениям его размеров и формы при движении. Предназначенная для симметричной фигуры человека, одежда состоит из двух симметричных половин. Основные детали в одежде соединены между собой *швами*. Именно поэтому конструктивные линии в подавляющем большинстве случаев совпадают со швами одежды.

Месторасположение конструктивных линий на поверхности одежды влияет на конфигурацию основных деталей и на *покрой* одежды.

Под *покроем* понимают внешний вид, придаваемый одежде конструктивными линиями: линией втачивания рукава и линиями вертикального или горизонтального членения полочки и спинки.



лифа — полочка и спинка — должны быть соединены между собой.

В зависимости от вида линии втачивания рукава различают следующие *покрои* одежды: с втачным рукавом, рукавом реглан, цельнокроеным рукавом.

Покрой с втачным рукавом (рис. 1.4, а) характеризуется тем, что линия втачивания рукава в пройму лифа по своим очертаниям соответствует сечению руки в месте ее сочленения с туловищем. Рукав соединяется с проймой по замкнутому контуру. Предварительно детали

Рис. 1.4. Покрой рукавов

Покрой реглан (рис. 1.4, б) характерен тем, что линия втачивания рукава проходит от горловины спинки до горловины полочки. При этом плечевая часть изделия составляет одно целое с рукавом. В изделии с *цельнокроеным* рукавом (рис. 1.4, в) линия втачивания рукава отсутствует: полочка выкраивается как одно целое с передней частью рукава, спинка — с задней частью рукава.

Различные сочетания линий втачивания рукава на полочке и спинке дают различные варианты *комбинированного покроя*. Так, при цельнокроеном рукаве спинки полочка может быть с втачной отрезной передней частью рукава или с рукавом реглан; при втачном рукаве на спинке полочка может иметь рукав реглан.

Конструктивные линии *вертикального членения* полочки и спинки позволяют получить такие покрои изделия, как покрой с боковыми швами, покрой с рельефами, покрой со средним швом спинки (рис. 1.5).

Такие покрои, как покрой изделия с кокетками на основных деталях, покрой изделия, отрезного по линии талии или бедер, получают при использовании конструктивных Рис 1 7 Покрой одежды с линией *горизонтального членения* по-комбинированном членением полочки и спинки (рис. 1.6). Сочетание вертикальных и горизонтальных конструктивных линий позволяет получать комбинированные покрои изделий (рис. 1.7).

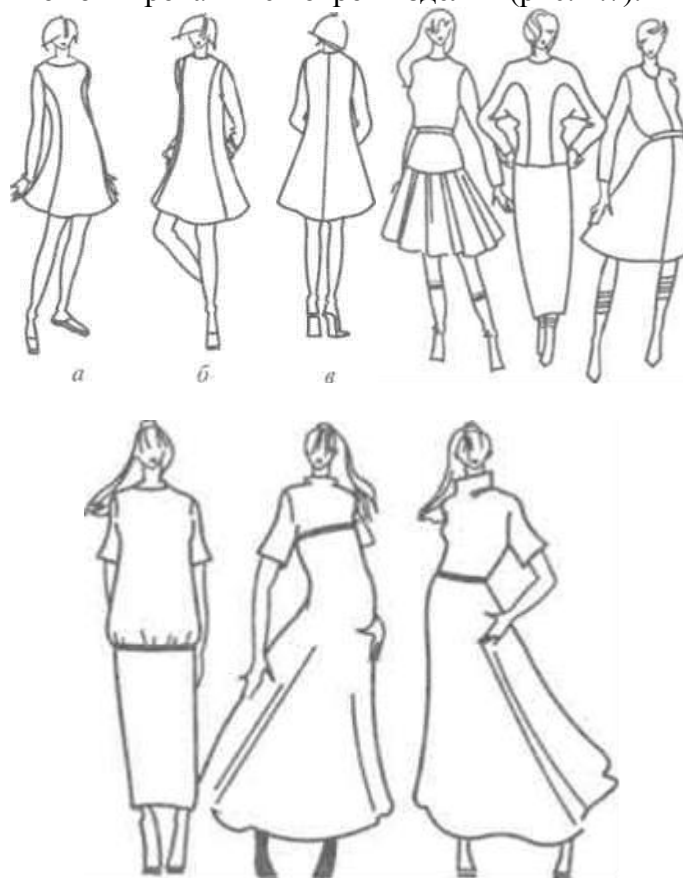


Рис. 1.6. Покрой одежды с горизонтальным членением:
а — отрезной по линии бедер;
б — с кокеткой; *в* — отрезной по линии талии

Размеры костей, степень развития мускулатуры и жировых отложений влияют на размеры и форму тела человека. Различают следующие признаки, характеризующие размеры и внешнюю форму человеческой фигуры: основные размерные признаки, пропорции тела, телосложение, осанка.

К *основным размерным признакам* относят длину тела, или рост, и обхват груди. Эти показатели измеряют в сантиметрах. Рост в значительной степени зависит от размера костного скелета. В течение жизни человека рост изменяется: от рождения до 18 — 20 лет длина тела увеличивается до максимальной величины; до 45 лет наблюдается стабильность роста; после 45 лет — некоторое его уменьшение.

Обхват груди зависит от размеров грудной клетки, степени развития мускулатуры и жирового отложения. Обхват груди непрерывно растет от рождения человека и стабилизируется к 20—26 годам. До 40 лет наблюдается период относительной стабильности обхвата груди. После 40 лет может наблюдаться интенсивное увеличение обхвата груди из-за увеличения толщины подкожно-жирового слоя.

Пропорции тела — это соотношения размеров отдельных частей тела человека: высоты головы и общей длины тела; длины туловища и длины конечностей; ширины бедер и ширины плеч. Пропорции тела в значительной степени зависят от размеров костей черепа, позвоночника, верхних и нижних конечностей. На пропорции тела также влияют степень развития мускулатуры и жиросложения.

У людей разного возраста и пола пропорции сильно отличаются. У детей относительно большая высота головы; она составляет $1/4$ часть общей длины тела. У взрослых это соотношение равно $1/7$ — $1/8$. Обхват головы ребенка равен обхвату груди. У взрослых обхват головы в два раза меньше обхвата груди.

Среди взрослых мужчин и женщин различают людей с относительно коротким туловищем и длинными конечностями (долихоморфный тип пропорций, рис. 1.9, а) и людей с относительно длинным туловищем и короткими конечностями (брахиморфный тип пропорций, рис. 1.9, в); людей среднего типа, занимающего промежуточное положение между двумя предыдущими (мезоморфный тип пропорций, рис. 1.9, б). Пропорции тела женщин отличаются от пропорций тела мужчин относительно более широкими бедрами и узкими плечами.

Телосложение — это индивидуальные особенности фигуры человека, связанные со степенью развития мускулатуры и жиросложений. Мускулатура бывает развита слабо, средне, сильно. Жиросложения бывают слабыми, средними, обильными. Различные сочетания этих характеристик образуют различные типы телосложения.

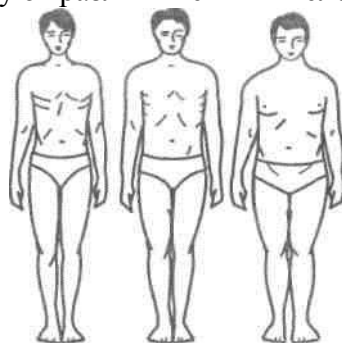
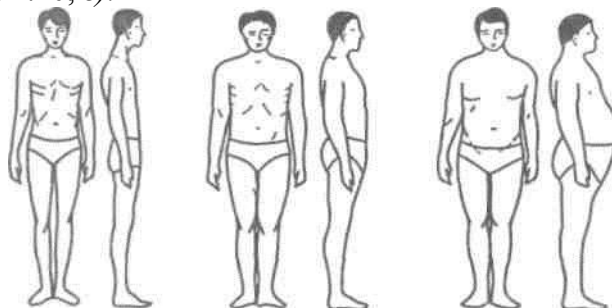


Рис. 1.9. Типы пропорций взрослых

У мужчин различают: грудной тип — со слабыми мускулатурой и жиросложением (рис. 1.10, а); мускульный тип — со средней или сильной мускулатурой и средним жиросложением (рис. 1.10, б); брюшной тип — со средней или слабой мускулатурой и обильным жиросложением (рис. 1.10, в).



Телосложение женщин отличается от телосложения мужчин. У женщин менее развита мускулатура и более неравномерно распределено жиросложение. Различают телосложение женщин с равномерным (рис. 1.11, о) и неравномерным распределением жиросложения по всему телу. При неравномерном распределении жиросложения выделяют следующие телосложения: жиросложения обильны на верхней (до талии) части (рис. 1.11, б) или на нижней части тела (рис. 1.11, в). Кроме того, существуют телосложения женщин,

когда жиросложения обильны либо на туловище, либо на конечностях; жиросложения могут быть обильны только на отдельных частях тела, например, на бедрах или груди.

Фигуры мальчиков и девочек ясельного и дошкольного возраста не имеют больших различий в телосложении. Им присущ выпуклый живот, линия талии не подчеркнута. Начиная с 7 лет появляются и затем все более усиливаются различия в их телосложении. Исчезает выпуклость живота, обрисовывается линия талии, фигуры приобретают стройность. У подростков происходит интенсивное формирование телосложения: у девушек появляется грудь и четко выявляются бедра, у юношей развивается плечевой пояс. Телосложение человека зависит от биохимических особенностей организма, а также от вида трудовой деятельности, образа жизни, возраста.

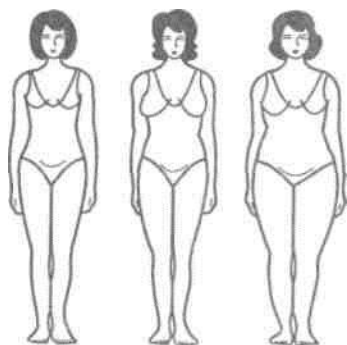


Рис. 1.11. Типы телосложения женщин.

Некоторые исследователи строят схемы типов телосложения женщин только на основании характеристики степени развития и распределения жиросложений на отдельных участках тела, без учета изменчивости остальных признаков телосложения. Такова например, схема типов телосложения, предложенная югославским исследователем Б. Шкерли. Он выделяет три основных и одну дополнительную группы телосложения:

1-я группа — с равномерным распределением жиросложений по всему телу. Степень жиросложений может быть слабой, средней и обильной. В соответствии с этим выделяются три типа (варианта) телосложения: *L* — лептозомный (от греч. *leptos* — тонкий), *N* — нормальный, *R* — рубенсовский (рис. 1.5);

2-я группа — с неравномерным распределением жиросложений. Она включает два типа: *S* — верхний (от лат. *superior* — верхний), характеризующийся повышенным жиросложением в верхней части тела (выше талии), и *I* — нижний (от *inferior* — нижний), характеризующийся повышенным жиросложением в нижней части тела;

3-я группа — также с неравномерным распределением жиросложений, преимущественно на туловище или конечностях. При повышенном жиросложении на туловище выделяют тип *Tr* (от лат. *truncus* — туловище), при повышенном жиросложении на конечностях — тип *Ex* (от лат. *extremitas* — конечность);

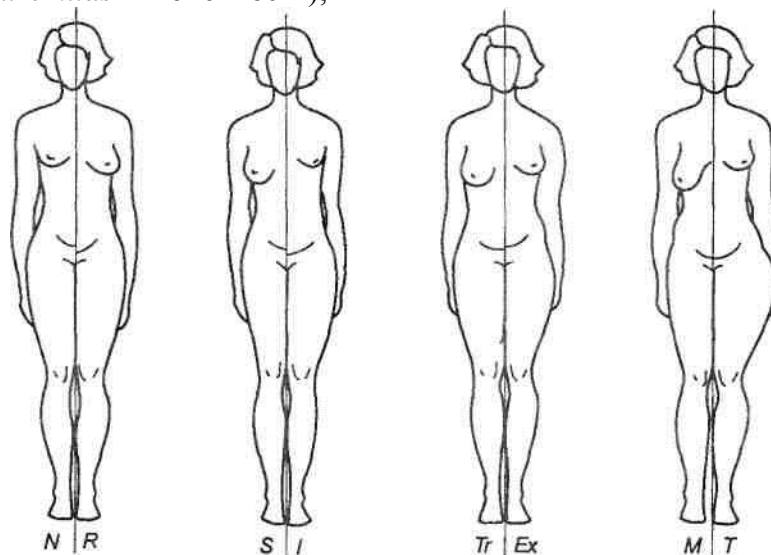


Рис. 1.5. Типы телосложения женщин по Б. Шкерли

4-я группа (дополнительная) — с повышенным жиросложением на отдельных участках тела, например, на груди — тип *M* (от лат. *mamma* — женская грудь), на бедрах, в области так называемых вертелов, — тип *T* (от лат. *trochahter* — вертел).

Существуют и другие схемы. Схема конституциональных типов женщин, предложенная российским исследователем И. Б. Галантом, основана на учете не только степени жировых отложений, но и сочетания ряда других морфологических признаков: пропорций, степени развития мускулатуры.

Схема И. Б. Галанта включает три группы конституции, в каждой из которых выделяются два-три типа:

А — лептозомные (от гр. *leptos* — тонкий, *soma* — тело) — узкосложенные; типы: астенический и стенопластический;

Б — мезозомные (от гр. *mesos* — средний, *soma* — тело) — широкосложенные; типы: пикнический и мезопластический;

В — мегалозомные (от гр. *megas* — большой, *soma* — тело) — атлетические, с большими поперечными и продольными размерами тела; типы: атлетический, субатлетический и эурипластический.

Астенический тип характеризуется слабым развитием жировых отложений и мускулатуры, длинной, узкой, плоской грудной клеткой, впалым животом, узкими бедрами. Внешний вид этого типа, как отмечает И. Б. Галант, характеризуется «отсутствием всяких смягчающих черт женственности».

Стенопластический тип характерен для узкосложенных типов фигур, но в отличие от астенического типа имеет обильное жировое отложение, благодаря чему этому типу конституции свойственны подчеркнутые черты женственности.

Пикнический тип фигуры характеризуется средним развитием мускулатуры и жировых отложений, цилиндрической грудной клеткой, прямым, слегка округленным животом, широким тазом. Этот тип более всех других, по мнению И. Б. Галанта, отвечает идеалу красоты женского тела.

Мезопластический тип фигуры близок к пикническому, но отличается от него несколько большим развитием мышц и меньшим жировым отложением.

Мегалозомные конституции характеризуются большими продольными и поперечными размерами тела. Атлетический тип фигуры отличается резко повышенной степенью развития мышц и пониженной степенью развития жировых отложений.

Субатлетический тип фигуры характеризуется средней степенью развития мускулатуры и жировых отложений.

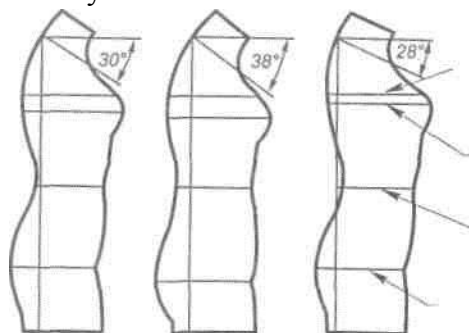
Эурипластический (громоздкий) тип фигуры отличается сильно развитой мускулатурой и обильным жировым отложением.

У взрослого человека различают нормальную, сутулую и перегибистую осанки. Фигура с нормальной осанкой (рис. 1.12, *а*) характеризуется равномерным профильным изгибом позвоночного столба в области лопаток спины и по линии талии. Сутулая фигура (рис. 1.12, *б*) отличается наклоненной вперед головой и плечами, спиной, сильно выпуклой в области лопаток, и небольшим прогибом по линии талии. Перегибистая фигура (рис. 1.12, *в*) — это фигура с откинутой назад головой, отведенными назад плечами, спрямленной спиной и большим перегибом позвоночника по линии талии.

Осанка мужчин характеризуется большим выступанием лопаток, чем ягодиц. В отличие от мужской осанки женщин отличается доминирующим выступанием ягодиц по отношению к выступанию лопаток.

Дети до 6 лет имеют характерную «петушину» осанку — выступающий живот, отклоненная назад спина и увеличенный прогиб в пояснице. После 7 лет выпуклость живота и излишнее отклонение спины исчезают. Формирование осанки начинается в школьном возрасте и заканчивается в зрелые годы. Осанка человека меняется в течение жизни. Большое влияние на изменение осанки оказывают возраст, трудовая деятельность человека, занятия физическими упражнениями.

Под *осанкой* понимают конфигурацию тела человека при естественном вертикальном положении, которая характеризуется различными изгибами позвоночника в области шеи и талии, положением рук относительно тела и высотой плеч. Осанка зависит от формы позвоночника. Степень развития мускулатуры, жировых отложений также влияет на осанку.



У взрослого человека различают нормальную, сутулую и перегибистую осанки. Фигура с нормальной осанкой (рис. 1.12, а) характеризуется равномерным профильным изгибом позвоночного столба в области лопаток спины и по линии талии. Сутулая фигура (рис. 1.12, б) отличается наклоненной вперед головой и плечами, спиной, сильно выпуклой в области лопаток, и небольшим прогибом по линии талии. Перегибистая фигура (рис. 1.12, в) — это фигура с откинутой назад головой, отведенными назад плечами, спрямленной спиной и большим перегибом позвоночника по линии талии.

Нормальной осанке соответствует равномерное развитие всех изгибов позвоночного столба.

Выпрямленной осанке соответствуют слабо выраженные изгибы всех отделов позвоночника.

Характеристики внешней формы тела человека

При рассмотрении внешней формы тела человека обычно выделяют основные крупные части: туловище, шею, голову, верхние и нижние конечности.

Основными опорными участками тела, покрываемыми одеждой, являются голова, шея, плечи, грудь, живот, спина, ягодицы, предплечья, бедра и голени. Рассмотрим форму участков, наиболее важных для конструирования одежды.

Шея ограничивается снизу уровнем седьмого шейного позвонка — сзади, грудной костью и ключицами — спереди. Форма шеи разнообразна. В сагиттальной плоскости шея несколько наклонена вперед. Форма сечения шеи на уровне мерки обхвата шеи приближается к эллипсу, несколько сплюснутому со стороны спины. Форма и длина шеи влияют на выбор модели воротника и конструктивное решение горловины изделия. Длина шеи зависит от степени наклона плеч.

Плечи (плечевые скаты) представляют собой верхнюю часть рудной области туловища, расположенную от основания шеи до плечевых суставов и имеющую небольшой наклон от шеи. В зависимости от степени наклона плечевых скатов, характеризуемого



Рис. 1.1. Измерение высоты плеч

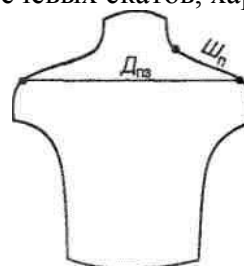


Рис. 1.2. Измерение ширины плеч

размерным признаком «высота плеч» B_n (рис. 1.1), различают плечи высокие ($B_n = 4,7 + 0,75$ см — у женщин и $5,8 + 0,75$ см — у мужчин), нормальные ($B_n = 6,2 \pm 0,75$ см и $7,3 + 0,75$ см соответственно у женщин и мужчин) и низкие ($B_n = 1,1 \pm 0,75$ см и $8,8 \pm 0,75$ см соответственно у женщин и мужчин). Средний наклон плеч у женщин составляет 2° , у мужчин — 24° .

Для характеристики формы плеч используют размерный признак «ширина плечевого ската» $Ш_n$ (рис. 1.2), который определяется путем измерения расстояния между точкой основания шеи и плечевой точкой, а также размерный признак «дуга плечевого пояса

сзади» D_m , определяемый путем измерения расстояния по горизонтали на спине между плечевыми точками. Размерный признак $D_{пз}$ характеризует также разворот плеч (ракурс).

Часто встречаются фигуры, у которых плечи разной высоты. Плечи могут быть повернуты вперед или развернуты назад. Если плечи повернуты вперед, обычно образуются впадины в области ключиц. У фигур, плечи которых развернуты назад, ширина спины, как правило, меньше, чем у фигур типового телосложения, а выпуклость груди — увеличена. В зависимости от значений $Ш_n$ и $D_{пз}$ различают плечи нормальной ширины, широкие и узкие. Скаты плеч часто бывают неровными и неодинаковыми по форме, округлыми или угловатыми.

Форма *груди* определяется размерами грудной клетки и грудных мышц, а у женщин, кроме того, во многом зависит от формы грудных желез. Форма грудной клетки может быть плоской, цилиндрической и конической (напоминающей усеченный конус, обращенный большим основанием вниз).

Различают четыре основные формы грудных желез у женщин: коническая, полушаровидная, чашевидная и отвислая. Грудные железы каждой из названных форм характеризуются размерами (степенью развития) и уровнем расположения. По степени развития грудные железы могут быть слабо развитые, средние и сильно развитые. По уровню расположения различают грудные железы, расположенные высоко, нормально и низко. Размеры грудных желез оказывает значительное влияние на конструкцию переда женской одежды.

Живот — брюшная область туловища — расположен между грудной клеткой и верхним краем таза. Форма его разнообразна, зависит от пола, возраста человека, количества жировых отложений и соотношений размеров грудной клетки и таза. Живот может быть впалый, плоский и выступающий (выпуклый). С возрастом обычно появляются излишние жировые отложения, живот увеличивается — в размерах, выступает вперед, мышцы живота ослабевают и отвисают в виде жировых складок.

Задняя часть туловища — *спина* — располагается между седьмым шейным позвонком и крестцом. Форма спины определяется изгибами позвоночного столба, формой лопаток и степенью развития мышц спины и подкожно-жирового слоя. В зависимости от изгибов позвоночного столба различают форму спины: нормальную (с умеренными изгибами всех отделов позвоночника), сутулую (с увеличенным грудным кифозом) и прямую (со сглаженными, небольшими изгибами всех отделов позвоночника). Спина в верхней (грудной) части, как правило, шире, чем в нижней (поясничной). Выпуклость лопаток оказывает влияние на размеры и форму спинки изделия, во многом определяет ее конструкцию.

Форма *ягодиц* определяется формой таза и ягодичных мышц. Различают ягодицы нормальные, выступающие и плоские. Форма и размеры ягодиц определяют ширину и объем изделия на соответствующем уровне.

Форма *верхних конечностей* (рис. 1.3) зависит от положения продольных осей плеча и предплечья, образующих в локтевом суставе угол ρ . Форма верхних конечностей может быть нормальной ($\rho = 164 + 3^\circ$ — у женщин и $169 + 3^\circ$ — у мужчин), согнутой в локте ($\rho < 161^\circ$ и $< 166^\circ$ соответственно у женщин и мужчин) или выпрямленной ($\rho > 167^\circ$ и $> 172^\circ$ соответственно у женщин и мужчин).

Положение плеча (верхней части руки) относительно туловища зависит от угла α и может быть отвесным ($\alpha = 90 \pm 3^\circ$), передним ($\alpha < 87^\circ$) или задним ($\alpha > 93^\circ$). Углы α и ρ связаны между собой обратной связью: с увеличением угла α угол ρ уменьшается, и наоборот. В зависимости от степени развития мышц и подкожно-жирового слоя различают руки нормальные, мускулистые, жилистые, худые, полные. Форма верхних конечностей оказывает влияние на размеры рукава и положение его в пройме.

Форма *нижних конечностей* в зависимости от положения осей бедра и голени, а также положения головки бедренной кости в тазобедренном суставе может быть нормальной (рис. 1.4, *а*), если оси бедра и голени расположены примерно на одной линии; Х-образной (рис. 1.4, *б*), если указанные оси образуют тупые, открытые наружу углы; О-образной

(рис. 1.4, в), если оси образуют тупые, но открытые внутрь углы; Л-образной (рис. 1.4, г), если оси бедра и голени образуют прямые, расходящиеся книзу линии. О том, какое влияние на конструкцию брюк оказывает форма нижних конечностей, сказано в п. 3.3.

Ноги, как и руки, в зависимости от степени развития мышц и подкожно-жирового слоя могут быть нормальные, мускулистые, жилистые, худые и полные (равномерно или с локализацией жира на отдельных участках).

Различные сочетания этих признаков образуют различную внешнюю форму тела человека.

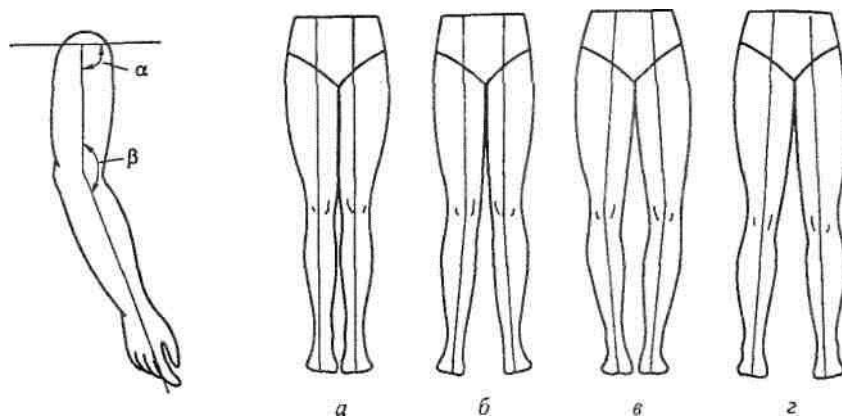


Рис. 1.3. Форма верхних конечностей *а* - нормальная; *б* — Х-образная; *в* — О-образная; *г* — Л-образная

Размерная характеристика женских фигур

Антропометрические методы исследования размеров и формы тела

Размерная характеристика тела может быть получена на основе антропологических исследований. При изготовлении одежды по индивидуальным заказам сведения о размерах тела конкретного человека получают путем его непосредственного измерения. При промышленном производстве одежды используют усредненные результаты математической обработки данных массовых антропометрических методов исследования населения страны.

Антропометрические методы исследования. Антропометрия является основным методом антропологических исследований и состоит в измерении тела человека и его частей. Антропометрические исследования выполняют при тщательном соблюдении необходимых условий, одним из которых является строго определенная поза измеряемого. Это объясняется тем, что любое изменение позы вызывает изменение отдельных размеров тела. При проведении антропометрического исследования человек должен стоять прямо, без напряжения, сохраняя привычную осанку; голова должна быть зафиксирована в определенной плоскости, проходящей через глазнично-ушную горизонталь; руки опущены вдоль тела, пальцы вытянуты; ноги выпрямлены в коленях, пятки вместе, носки раздвинуты; дыхание спокойное. Человек должен стоять без обуви, мужчины и дети — в трусах, девушки и женщины — в трусах и бюстгальтере.

Измерения выполняют два одинаково подготовленных специалиста, один из которых измеряет, а другой записывает результаты измерений и следит за правильным положением инструментов и позой измеряемого. Необходимыми условиями проведения измерений являются соблюдение единообразия приемов измерений, точная фиксация положения точек или границ на мягких тканях тела, относительно которых производят измерения.

Толщину жировых складок измеряют с помощью калипера (рис. 2.4), циркуля, в котором автоматически поддерживается постоянное давление на поверхность складки. Массу тела определяют с помощью портативных медицинских весов. Линейные и дуговые измерения производят с точностью до 1 мм, массу тела — до 200 г.

Антропометрические исследования проводят по определенным программам, каждая из которых включает только те признаки, которые необходимы для решения поставленной задачи. Ни одна из программ не является универсальной. Программа измерений для конструирования одежды комплексная и включает в себя измерения, определяющие тотальные

размеры тела; измерения, характеризующие пропорции тела и обхватные размеры; специальные измерения, снимаемые по поверхности тела (длина руки, высота груди, расстояние от линии талии до пола сбоку, длина плечевого ската и др.).

Классификация измерений тела человека. Все измерения тела человека классифицируют в зависимости от способа измерения.

Линейные измерения не проходят по поверхности тела. Их выполняют для определения расстояния между двумя точками на поверхности тела. Линейные измерения могут быть проекционными и прямыми.

Проекционные измерения определяют, как расстояние между двумя точками на поверхности тела человека в проекции на вертикальную (высоты) или горизонтальную (проекционные диаметры, глубины) плоскости. Проекционные диаметры измеряют на шее и туловище в поперечном и переднезаднем направлениях. Глубины измеряют, как правило, для характеристики изгибов позвоночника (глубины талии, положения корпуса и т.д.).

Прямые измерения, определяемые по кратчайшему расстоянию между двумя точками на поверхности тела, сравнительно редко используются для конструирования одежды. Это такие размерные признаки, как плечевой диаметр, диаметр таза, и др.

Дуговые измерения проводят по поверхности тела. Различают поперечные и продольные дуговые измерения.

Поперечные измерения включают обхваты тела на разных участках, ширины и дуги (обхват груди, обхват талии, ширина спины и др.).

Продольные измерения включают длины, расстояния и дуги, определяющие длину отдельных частей тела, высоты (длина спины до линии талии, расстояние от точки основания шеи сбоку до лучевой точки, дуга через паховую область и др.).

Антропометрические точки. Все измерения производят между определенными точками на теле человека или по точно очерченным границам на мягких тканях. Точки, используемые для измерений, называются антропометрическими. При разработке размерной типологии для конструирования одежды используются как классические антропометрические точки, соответствующие ясно выраженным образованиям скелета, так и точки на мягких тканях, являющиеся исходными при некоторых измерениях. Точки на мягких тканях не имеют латинского названия. В классической антропометрии используется более 100 антропометрических точек, в прикладной — не более 20. Для разработки современной размерной типологии населения использовано 16 антропометрических точек, из которых 10 используются при определении проекционных продольных размерных признаков (высот), а остальные — в качестве ориентиров при других измерениях тела (рис. 2.5)

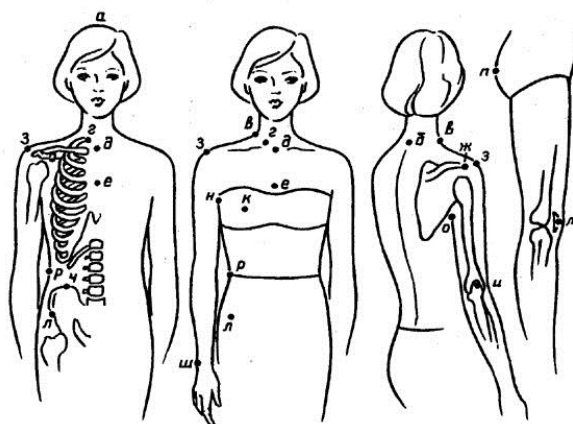


Рис. 2.5. Антропометрические точки

Антропометрические точки соответствуют ясно выраженным и легко фиксируемым образованиям скелета (шероховатостям, буграм, отросткам костей и т. д.), очерченным границам на мягких тканях, специфическим кожным образованиям. Большинство этих точек

является классическими, которые помогают исключить ошибки при снятии размерных признаков:

верхушечная a — наивысшая точка темени при постановке головы в положение главно-ушной горизонтали;

шейная b — вершина остистого отростка седьмого шейного позвонка;

основания шеи c — расположена на пересечении линии обхвата шеи с вертикальной плоскостью, пересекающей плечевую скат пополам;

ключичная z — высшая точка грудинного конца ключицы;

верхнегрудинная d — точка расположена в центре яремной вырезки грудины не глубоко в направлении ее заднего края;

среднегрудинная e — точка средней линии грудины на уровне сочленения ее с верхним краем хрящей четвертых ребер;

плечевая акромиальная $ж$ — наиболее выступающая в сторону точка бокового края акромиального отростка лопатки;

плечевая $з$ — точка расположена на пересечении верхненаружного края акромиального отростка лопатки с вертикальной плоскостью, пересекающей область плечевого сустава пополам;

лучевая $и$ — верхняя точка головки лучевой кости наружной стороны;

шиловидная $ш$ — нижняя точка шиловидного отростка лучевой кости;

сосковая $к$ — наиболее выступающая вперед точка грудной железы, сформированной корсетным изделием;

подвздошная передняя $л$ (остисто) — наиболее выступающая вперед точка верхней передней оси подвздошной кости;

коленная $м$ — центр коленной чашечки;

передний угол подмышечной впадины $н$ — наивысшая точка дуги, образованной передним краем подмышечной впадины при опущенной руке (точка скрыта небольшой кожной складкой, которую нужно расправить для определения вершины дуги);

задний угол подмышечной впадины $о$ — наивысшая точка дуги, образованной задним краем подмышечной впадины при опущенной руке (точка скрыта небольшой кожной складкой);

ягодичная $п$ — наиболее выступающая назад точка ягодичной мышцы;

точка высоты линии талии $р$ — расположена на наиболее вдавленной части боковой поверхности туловища посередине расстояния между нижним ребром и гребнем подвздошной кости.

1.2. Построение базовой конструкции поясных изделий

Размерные признаки женской фигуры

При проектировании одежды для конкретного человека используют измерения его фигуры. Кроме того, при разработке конструкции, а иногда и при пошиве изделия учитывают особенности телосложения человека. При этом отмечают положение корпуса, высоту плеч, форму шеи, спины, грудной клетки, поясной части фигуры, живота, бедер, развитие мускулатуры, степень жировых отложений и их распределение, пропорции тела и др. Все особенности телосложения, обнаруженные при измерении фигуры, отмечают в паспорте заказа. Измеряют фигуру с использованием сантиметровой ленты. При этом мужчина (заказчик) должен быть без пиджака, а женщина (заказчица) — одета только в нижнее белье или облегающее платье. Измеряемый должен стоять без напряжения, не меняя своей естественной осанки. Все измерения следует проводить так, чтобы сантиметровая лента плотно прилегала к фигуре, без прибавок, потому что последние предусмотрены при построении чертежей и зависят от вида, назначения, силуэтной формы изделия и свойств ткани.

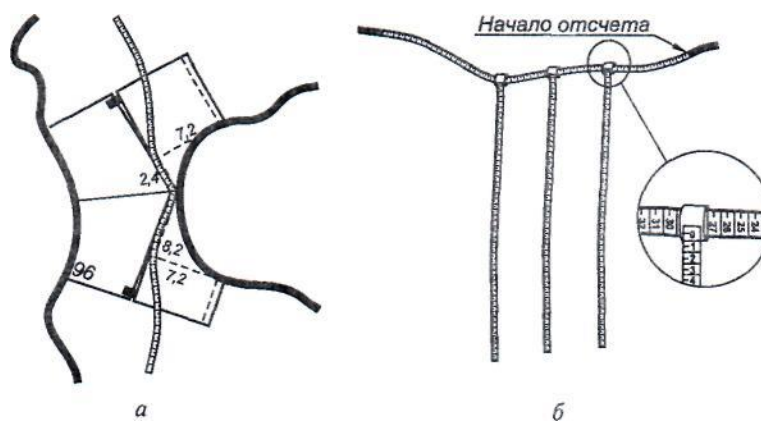


Рис. 2.1. Приспособления для измерения фигур

Парные измерения снимают по правой стороне фигуры, а при значительной ее асимметрии — по обеим сторонам. С целью повышения точности измерений необходимо зафиксировать на фигуре заказчика важнейшие линии: линию талии (с помощью плотной эластичной тесьмы шириной 1,5 — 2,0 см), типовое положение плечевого шва (с помощью наплечника) и горизонталь на уровне задних углов подмышечных впадин (с помощью дополнительной сантиметровой ленты или эластичной тесьмы). Рекомендуется применять наплечник усовершенствованной конструкции: с разрезами на передней и задней частях и указанными параметрами горловины для фигуры типового телосложения (рис. 2.1, а).

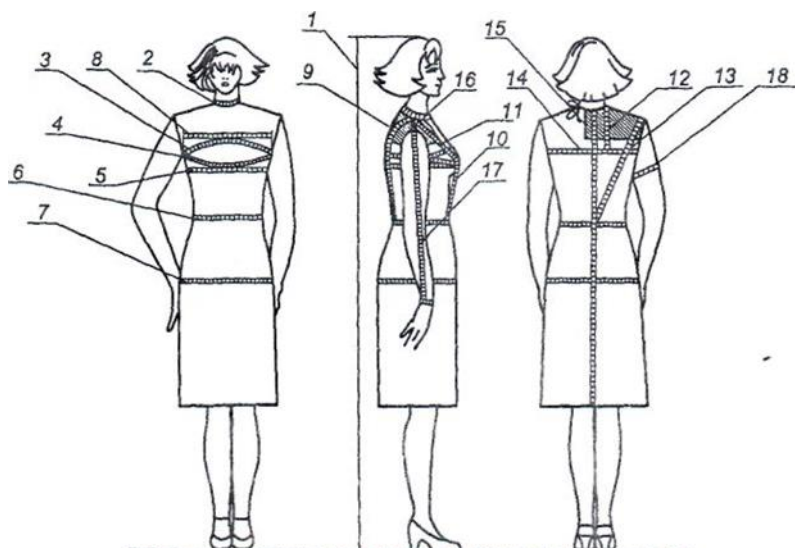
Для фиксирования линии талии и измерения расстояний от талии до пола или других уровней (колена, низа изделия и т.п.) целесообразно использовать несложное специальное приспособление, состоящее из жесткого пояса шириной 2,0—2,5 см, вдоль которого настроена измерительная лента (рис. 2.1, б). К поясу подвешены свободно перемещающиеся вдоль него три измерительные ленты длиной до пола. Отсчет на подвесных лентах начинается от нижнего края пояса.

Для измерения проекционных выступов рекомендуется использовать две линейки (или иные приспособления).

Тщательное снятие мерок, своевременное выявление особенностей фигуры заказчика дает возможность определить главное в конструкции — баланс, силуэт, основные элементы фасона изделия — в процессе приема заказа, на рабочем столе, а не во время примерки.

Все измерения, рекомендуемые «Единым методом конструирования одежды» для построения чертежей, можно разделить на три группы:

- основные измерения (их 18), которые дают необходимое представление о телосложении, не имеющем особых отклонений от пропорционально сложенных фигур, и обеспечивают должное качество конструкций изделий на эти фигуры (рис. 2.2);
- дополнительные измерения, которые более подробно характеризуют телосложение (одни из них целесообразно снимать с фигур, имеющих отклонения от типовых, например, выступ грудных желез $B_{гж}$, выступ живота $B_{ж}$ (рис. 2.3), расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до уровня линии талии сзади по отвесу $D_{мс2о}$, кривизна ног на уровне коленной чашечки $K_{нк}$ и т.п.; другие — для разработки конструкций изделий малообъемных форм, полностью или частично повторяющих контуры фигуры, например, высота плеча косая спереди $B_{пкп2}$, расстояние между сосковыми точками $Ц_с$ (и др.);



• вспомогательные измерения, которые могут использоваться для решения фасонных деталей и особенностей изделия, для выбора величин деталей рукавов, брюк, воротников, капюшонов. В качестве таких измерений «Единый метод конструирования одежды, изготавливаемой по индивидуальным заказам» предлагает: обхват запястья $O_{зап}$, обхват бедра $O_{бед}$, обхват колена $O_{кол}$, обхват икры $O_{ик}$, обхват щиколотки $O_{щ}$ и обхват головы $O_{гол}$ (см. рис. 2.4).

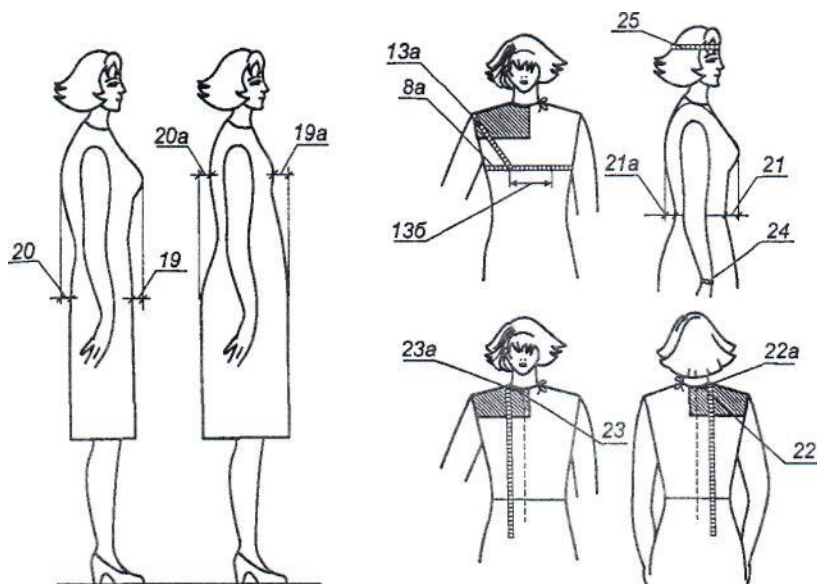


Рис. 2.3. Измерения выступов лопаток, грудных желез, ягодиц и живота

Рис. 2.4. Дополнительные и вспомогательные измерения фигуры

При измерении фигур женщин, а также при проведении примерок изделия нужно учитывать, какие белье, корсетные изделия и обувь заказчик предполагает носить с проектируемым изделием.

Измерения фигур обозначают прописными буквами: P — рост; O — обхваты; C — полуобхваты; $Ш$ — ширины; $Д$ — длины, расстояния; $В$ — высоты, выступы; $Г$ — глубины; d — диаметры.

Индексами (в виде строчных букв и цифр) при прописных буквах обозначают места измерений.

Значения роста, обхватов, длин, высот, выступов, глубин, ширины плечевого ската, диаметров записывают полностью, полуобхваты — в половинном размере соответствующих обхватов. Ширины, расстояния между центрами выпуклостей измеряют в полном размере, а записывают в половинном, так как чертеж конструкции строят на половину изделия.

Перечень измерений, рекомендуемых для построения чертежей конструкций изделий, приведен в табл. 2.1.

Таблица 2.1

Измерения, используемые при проектировании одежды для индивидуального потребителя

№ п/п	Наименование измерения	Условное Обозначение измерения
1	2	3
	<i>Основные измерения (рис. 2.2)</i>	
1	Рост	<i>P</i>
2	Полуобхват шеи	<i>C_ш</i>
3	Полуобхват груди первый	<i>C_{г1}</i>
4	Полуобхват груди второй	<i>C_{г2}</i>
5	Полуобхват груди третий	<i>C_{г3}</i>
6	Полуобхват талии	<i>C_т</i>
7	Полуобхват бедер (с учетом выступа живота)	<i>C_б</i>
8	Ширина груди	<i>Шг</i>
9	Расстояние от линии талии сзади до высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи	<i>Дст</i>
10	Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до линии талии спереди	<i>Дпт</i>
11	Высота груди	<i>Вг</i>
12	Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до уровня задних углов подмышечных впадин	<i>Впр</i>
13	Высота плеча косая	<i>Вк2</i>
14	Ширина спины	<i>ш_с</i>
15	Длина изделия	<i>Ди</i>

Построение юбки.

152 – 88 – 96 Мерки: Ст=35; Пт=1; Сб = 48; Пб=3; Дтс2 =40,3; Ди=60

№	Наименование участка чертежа	Направ. линий	Услов. обозн.	Расчетная формула	Величина, см
1	Строим прямой угол с вершиной в точке Т.				
2	Уровень линии низа	↓	ТН	Ди	60
3	Уровень линии бедер	↓	ТБ	$0,5Дтс2 - 2 = 0,5 \cdot 40,3 - 2 = 18,15$	18,15
4	Из точек Н и Б проводим вправо горизонтали				
5	Ширина юбки по линии бедер	→	ББ1	$Сб + Пб = 48 + 3 = 51$	51

6	Ширина заднего полотнища	→	ББ2	$0,5(Сб+Пб)-1=0,5*51-1=24,5$	24,5
7	Через точки Б1 и Б2 вверх и вниз проводим вертикали и получаем точки Н1, Н2, Т1, Т2.				
8	Уровень линии талии спереди	↓	Т1Т10	0,5	0,5
9	Уровень линии сбоку	↑	Т2Т21	1	1
10	Проводим линию талии соединяя точки Т и Т21, Т21 и Т10				
11	Суммарный раствор вытачек		$\Sigma В0$	$\Sigma В0=(Сб+Пб)-(Ст+Пт) =51-(35+1)$	15
12	Раствор боковой вытачки		$\Sigma Вб$	$\Sigma Вб=0,5\Sigma В0=0,5*15=7,5$	7,5
13	Раствор задней вытачки		$\Sigma Вз$	$\Sigma Вз=0,35\Sigma В0=0,35*15=5,25$	5,25
14	Раствор передней вытачки		$\Sigma Вп$	$\Sigma Вп=0,15\Sigma В0=0,15*15=2,25$	2,25
15	Положение задней вытачки	→	ББ3	$0,4ББ2=0,4*24,5=9,8$	9,8
16	Положение передней вытачки	←	Б1Б4	$0,4Б1Б2=0,4*26,5=10,6$	10,6
17	Через точки Б3 и Б4 проводим вверх прямые и получаем точки Т3 и Т4.				
18	Раствор задней вытачки отклоняется от точки Т3 по половине в каждую сторону.				
19	Раствор боковой вытачки откладывается от Т21 по половине в каждую сторону				
20	Раствор передней вытачки откладывается от Т4 по половине в каждую сторону				
21	Длине задней вытачки не доходит до линии бедер на 3 – 4 см				
22	Длина боковой вытачки не доходит до линии бедер на 1 – 1,5 см				
23	Длина передней вытачки не доходит до линии бедер на 5 – 6 см				
24	Заднюю вытачку оформляют прямыми линиями, а переднюю и боковую слегка выпуклыми.				
25	Стороны вытачек выравнивают по большей стороне и окончательно оформляют линию талии.				

Построение конической юбки.

152 – 88 – 96

Мерки: Ст=35; Пт=1; Сб = 48; Пб=3; Дтс2 =40,3; Ди=60

К=1,4 клеш

К=0,64 полусолнце клеш

К=0,32 солнце клеш

№	Наименование участка чертежа	Направл. линий	Условн. обозн.	Расчетная формула	фигура
1	Положение линии талии	↓	ОТ	$K(Ст+Пт)=1,4(35+1)=50,4$	50,4
2	Положение линии бедер	↓	ТБ	$0,4 Дтс2 - 2=0,4*40,3 - 2=14,12$	14,12
3	Длина юбки	↓	ТН	Ди	60
4	Из точки О как из центра через точки Т,Б,Н проводят дуги				
5	Ширина изделия по линии талии		ТТ1	$Ст+Пт=35+1=36$	36
6	Соединяем прямой точки О и Т1. Продолжаем линии вниз получаем точки Н1 и Б1				
7	Ширина изделия по линии бедер		ББ1	$Сб+Пб=48+3=51$; проверяем для юбок с К=1,4	51

8	Т.к линия бедер больше и выходит за Б1 получаем новую точку Б11 соединяем с точкой О и продолжаем линию вниз получаем точки Т11 и Н11				
9	Положение боковой линии		ББ2	$0,5ББ11 - 1 = 0,5 * 51 - 1 = 24,5$	24,5
10	Соединяем точки ОБ2 продолжаем линию вниз и получаем точки Т2 и Н2				
11	Определяем суммарный раствор вытачек.				

№	Наименование участка чертежа	Направл. линий	Условн. обозн.	Расчетная формула	фигура
1	Положение линии талии	↓	ОТ	$K(Ст+Пт) = 0,64(35+1) = 23,04$	23,04
2	Положение линии бедер	↓	ТБ	$0,4 Дтс2 - 2 = 0,4 * 40,3 - 2 = 14,12$	14,12
3	Длина юбки	↓	ТН	Ди	60
4	Из точки О как из центра через точки Т,Б,Н проводят дуги				
5	Ширина изделия по линии талии		ТТ1	$Ст+Пт = 35+1 = 36$	36
6	Соединяем прямой точки О и Т1. Продолжаем линии вниз получаем точки Н1 и Б1				
7	Ширина изделия по линии бедер		ББ1	$Сб+Пб = 48+3 = 51$	51

№	Наименование участка чертежа	Направл. линий	Условн. обозн.	Расчетная формула	фигура
1	Положение линии талии	↓	ОТ	$K(Ст+Пт) = 0,32(35+1) = 11,52$	11,52
2	Положение линии бедер	↓	ТБ	$0,4 Дтс2 - 2 = 0,4 * 40,3 - 2 = 14,12$	14,12
3	Длина юбки	↓	ТН	Ди	60
4	Из точки О как из центра через точки Т,Б,Н проводят дуги				
5	Ширина изделия по линии талии		ТТ1	$Ст+Пт = 35+1 = 36$	36
6	Соединяем прямой точки О и Т1. Продолжаем линии вниз получаем точки Н1 и Б1				
7	Ширина изделия по линии бедер		ББ1	$Сб+Пб = 48+3 = 51;$	51

Построение конструкции женских брюк

Исходные данные для построения женских брюк

Величины прибавок, необходимые для построения основы женских брюк

Наименование прибавки	Условное обозначение прибавки	Числовое значение прибавки, см
1	2	3
К полуобхвату бедер	Пб	2,0 – 4,0
К полуобхвату талии	Пт	0 – 2,0

Измерения типовой фигуры 164-96-100, необходимые для построения основы женских брюк

Наименование размерного признака	Условное обозначение размерного признака	Величина размерного признака, см
----------------------------------	--	----------------------------------

1	2	3
1. Полуобхват талии	С _Т	37,0
2. Полуобхват бедер	С _Б	50,0
3. Расстояние от линии талии до пола сбоку	Д _{СБ}	105,8
4. Расстояние от линии талии до пола спереди	Д _{СП}	103,9
5. Высота подъягодичной складки	В _{ПС}	73,8
6. Расстояние от линии талии до колена	Д _{ТК}	57,6
7. Расстояние от линии талии до плоскости сидения	Д _С	27,5
8. Глубина талии вторая	Г _{Т2}	4,8
9. Длина брюк	Д _{Изд}	98,5
10. Ширина брюк внизу	Ш _Н	16,0
11. Ширина брюк на уровне колена	Ш _К	24,0

Алгоритм построения основы женских брюк

Основой базисной сетки является вертикаль, определяющая линию сгиба половинок брюк. Горизонталями являются линии талии, бедер, высоты сиденья, колена, низа.

Расчет и построение базисной сетки чертежа основы женских брюк

Из точки Т опускают вертикаль, на которой определяют положение точек Б, Я, К, Н.

1. Положение линии высоты сидения $TЯ = ДС - 1,0 \dots 2,0$ см

2. Положение линии бедер $ЯБ = 6,0$ см

Через точки Т, Б и Я проводят горизонталы.

3. Положение средней передней линии $ББ_1 = 0,15С_Б + 0,25(П_Б + 1,0) + 1,4$

Через точку Б₁ проводят вертикаль до пересечения с горизонталями: вверху – точка Т₁ и внизу – Я₁. Вправо от точки Т₁ откладывают $Т_1Т_2 = 0,7$ см.

Точку Т₂ соединяют прямой с точкой Б₁.

4. Ширина изделия по линии талии $Т_2Т_3 = 0,5 С_Т + (2,0 \dots 2,5$ см) + 1,0

Из точки Т₃ вверх восстанавливают перпендикуляр и откладывают отрезок

$Т_3Т_4 = (Д_{СТ} - Д_{СП}) + 0,3$

Соединяют прямой Т₂ и Т₄ - линия талии передней половинки

Пересечение линии Т₂Т₄ с вертикалью ТЯ обозначают точкой Т₀.

5. Положение линии низа $Т_0Н = Д_{Изд} + 1,5$

6. Положение линии колена $Т_0К = Д_{ТК} + 1,0$

Через точки Н и К проводят горизонталы, на которых вправо и влево от вертикали откладывают отрезки, определяющие ширину брюк внизу и на уровне колен.

7. Ширина передней половинки брюк $НН_1 = НН_2 = 0,5 (Ш_Н - 2,0)$

8. Ширина задней половинки брюк $НН_3 = НН_4 = 0,5 (Ш_Н + 2,0)$

9. Ширина брюк на уровне колен $КК_1 = КК_2 = 0,5(Ш_К - 2,0 \dots 2,5)$

$К_1К_3 = К_2К_4 = 2,0 \dots 2,5$ см

10. Ширина передней половинки на уровне линии бедер $Б_1Б_3 = 0,3 * (0,4С_Б - 1,5)$

$Б_4 = Б_1 + Б_3$

11. Ширина задней половинки

$Б_5 = 0,5((1,4С_Б + П_Б + 1,0 - 1,5) - Б_3Б_4) + 0,5$

Соединяют прямыми линиями точки Б₅, К₄, Н₄, Б₃, К₂, Н₂.

$Б_7 = 0,5((1,4С_Б + П_Б + 1,0 - 1,5) - Б_3Б_4) - 0,5$

Соединяют прямыми линиями точки Т₄, Б₄, К₁, Н₁, Б₇, К₃, Н₃.

Расчет и построение модельных особенностей брюк

1. Талиевая вытачка на передней половинке брюк

Вытачку строят на пересечении линии T_2T_4 и вертикали T_0H . Раствор вытачки $2,0 - 2,5$ см, длина вытачки $8,0 - 9,0$ см. длину вытачки откладывают от точки T_0 вниз по вертикали. По половине раствора вытачки откладывают вправо и влево от точки T_0 на линии талии передней половинки. Стороны вытачки оформляют прямыми линиями.

2. Подъем середины линии низа передней половинки $HN_5 = 0,7$ см. Точку H_5 соединяют прямыми с точками H_1 и H_2 .

3. Шаговая линия передней половинки

На пересечении прямой B_3K_2 с линией высоты сидения ставят точку $Я_2$. Линию $Я_2K_2$ оформляют вогнутой кривой.

4. Боковая линия передней половинки

Для того, чтобы соединить плавной кривой точки B_1 и $Я_2$ строят вспомогательную точку $Я_3$. На биссектрисе угла $T_1Я_1Я_2$ откладывают отрезок $Я_1Я_3 = 2,8$ см

Через точки $Я_2$, $Я_3$, B_1 проводят плавную кривую. Линия $T_2B_1Я_3Я_2$ является средней линией передней половинки брюк. Через точки T_4 , B_4 , K_1 проводят плавную кривую, которую до точки H_1 продолжают прямой.

Построение контуров задней половинки осуществляется в соответствии с размерами передней половинки с учетом соблюдения сопряженности деталей брюк по шаговым и боковым линиям. Уравнивают длину шаговой линии задней половинки брюк по длине шаговой линии передней половинки. Для этого на ломаной линии $H_4K_4Я_2$, получают точку $Я_4$. Линию $Я_4K_4$ оформляют плавной линией.

5. Средняя линия задней половинки брюк $B_5B_6 = 0,7(0,4C_B - 1,5)$

Из точки B_6 восстанавливают вертикаль, пересечение которой с горизонталями обозначают точками T_5 – вверху и $Я_5$ – внизу. По горизонтали из точки T_5 откладывают отрезок $T_5T_6 = \Gamma_{T2}$

Соединяют прямой точки T_6 и B_6 . Эта прямая определяет наклон средней линии задней части брюк. Для плавного соединения точек B_6 и $Я_4$ строят вспомогательную точку $Я_6$, которая находится на биссектрисе угла $B_6Я_5Я_4$ на расстоянии, равном $Я_5Я_6 = 3,0 \dots 3,5$ см. Плавной кривой соединяют точки $Я_4$, $Я_6$, B_6 .

На основной вертикали вверх от точки T_0 откладывают отрезок

$$T_0T_7 = (D_{сп} - B_{пс}) - D_c$$

Из точки T_7 опускают перпендикуляр на продолжение прямой B_6T_6 и ставят точку T_8 . Линия $Я_4Я_6B_6T_8$ – средняя линия задней половинки брюк.

6. Положение линии бедер на задней половинке брюк

$$B_6B_8 = T_6T_8$$

Соединяют точки B_8 и B_7 прямой. Это линия бедер задней половинки брюк. Рассчитывают величину отрезка T_8T_9 , которая равна:

$$T_8T_9 = 0,5C_T + 4,0 + 0,5$$

Из точки T_8 радиусом, равным T_8T_9 делают засечку на продолжении горизонтали TT_3 , ставят точку T_9 . Соединяют точки T_9 , B_7 , K_3 плавной кривой и далее по прямой до точки H_3 . Уравнивают по длине боковые линии передней $H_1K_1B_4T_3T_4$ и задней $H_3K_3B_7T_9$ половинок, получают точку T_{10} . Линия $T_{10}T_9B_7K_3H_3$ – боковая линия задней половинки. Линия H_3H_4 – линия низа задней половинки.

7. Вытачки на задней половинке брюк

На чертеже задней половинки брюк строят одну или две вытачки. Среднюю линию вытачки располагают перпендикулярно прямой T_8T_{10} посередине. От нее вправо и влево по линии T_8T_{10} откладывают по половине раствора вытачки. Длина вытачки $12,0 - 15,0$ см. Боковые стороны вытачки оформляют прямыми линиями. Линию талии задней половинки T_8T_{10} оформляют плавной кривой при закрытых вытачках. Контурные передних и задних половинок частей обводят более толстой жирной линией.

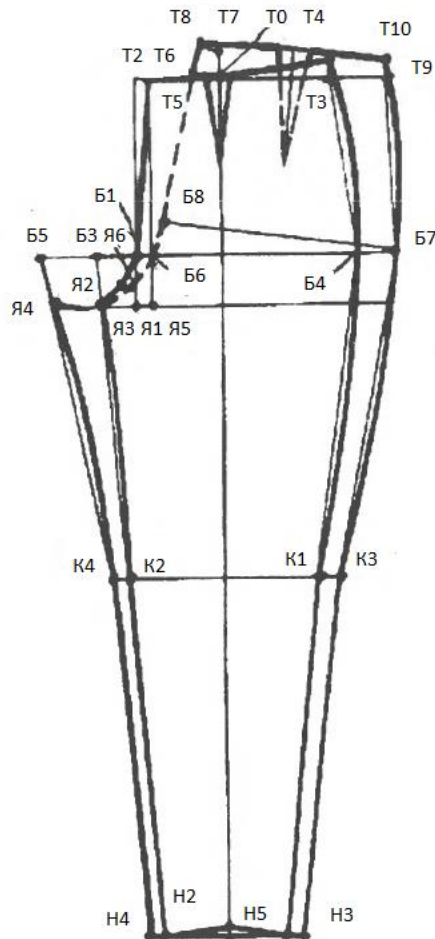


Рис. 14. Чертеж БК женских брюк

1.3. Построение основы плечевого изделия.

152 – 88 – 96
 Сш=17,5см
 Сг1=42,5см
 Сг2=46,4см
 Сг3=44см
 Дгс2=40,3см
 Шг1=16,1см
 Сб=48см
 Ст=35см
 Дгп2=42,2см
 Вг2=25,4см
 Впк2=40,8см
 Впрз=19,9см
 Шс=17,3см
 Оп=27,9см
 Др=51,4см
 Ди=80см
 Озап=15,7см
 Пг=6см

Пшс=0,5см
 Пдгс2=0,5см
 Пдгп=0,5см
 Псп=2,5см
 Пшг=0,5см
 Пт=4см
 Пб=2,5см
 Пшп=0,5см

№	Наименование участка чертежа	Направл. линий	Условн. обозн.	Расчетная формула	фигура
Построение сетки					
1	Ширина сетки изделия	→	A_0a_1	$C_{Г3}+П_{Г}=44+6=50$	50
2	Ширина спинки	→	A_0a	$Ш_{с}+П_{шс}=17,3+0,5=17,8$	17,8
3	Ширина полочки	←	a_1a_2	$Ш_{Г1}+(C_{Г2}-C_{Г1})+П_{шп}=$ $=16,1+(46,4 - 42,5)+0,5=$ $=20,5$	20,5
4	Ширина проймы	→	aa_2	$A_0a_1 - (A_0a+a_1a_2)=$ $=50 - (17,8+20,5)=$ $=11,7$	11,7
5	Уровень лопаток	↓	$A_0У$	$0,4Д_{тс2}=0,4*40,3=16,12$	16,12
6	Уровень груди или уровень глубины проймы	↓	$A_0Г$	$В_{пр3}+П_{сп}+П_{дтс}=$ $=19,9+2,5+0,5=$ $=22,9$	22,9
7	Уровень линии талии	↓	$A_0Т$	$Д_{тс2}+П_{дтс}=40,3+0,5=40,8$	40,8
8	Уровень линии бедер	↓	ТБ	$0,5Д_{тс2} - 2=0,5*40,3 - 2=$ $=18,15$	18,15
10	Строим сетку чертежа. Через точки a и a_2 проведем вертикали, а из точек Г, Т, Б горизонтالي. Получим точки Г ₁ , Г ₄ , Г ₃ , Т ₃ , Б ₃ .				
Построение спинки.					
11	Ширина горловины спинки	→	A_0A_2	$C_{ш}/3+П_{шг}=17,5/3+0,5=$ $=6,3$	6,3
12	Глубина горловины спинки	↓	A_2A_1	$A_0A_2/3=6,3/3=2,1$	2,1
13	Из точки A_1 проводим влево горизонталь, получаем точку А. Оформляем горловину спинки по лекалу.				
14	Отвод средней линии спинки по талии	→	ТТ ₁	1,5	1,5
15	Соединяем прямой точки $A_0Т_1$, продолжаем линию вниз и получаем точки г и Б ₁				
16	Длина изделия	↓	$A_0Н$	$Д_{и}+П_{дтс}=80+0,5=80,5$	80,5
17	От точек Т ₁ , Н ₁ , Б ₁ строим отводы линии талии, бедер и линии низа.				
18	Конечная плечевая точка П ₁ находится между двух дуг.		$A_2П_1$ $Т_1П_1$	$Ш_{п}+р-р \text{ вытачки}+посадка=$ $=12,7+1+1,5=15,2$ $В_{пк2}+П_{впк}=40,8+0,5=41,3$	15,2 41,3
19	Соединяем прямой точки A_2 и П ₁				
20	Положение левой вытачки от точки А ₂	→		$(1/3-1/4)A_2П_1=15,2/3-$ $15,2/4=5,06 - 3,8=4,5$	4,5
21	Длина вытачки	↓		6 - 8	7
22	Раствор вытачки по линии плеча	→			2
23	Оформляем вытачку прямыми линиями, выравниваем сторону вытачки по большей стороне, окончательно оформляем линию плеча				
24	Из точки П ₁ проводим влево перпендикуляр до линии ограничивающей линию спинки и получаем точку П ₂ .				
25	Контрольная точка П ₃	↑	Г ₁ П ₃	$П_2Г_1/3+2=18,5/3+2=8,1$	8,1

26	Дополнительная точка 1		Г1Г1	$0,2Г_1Г_4+0,5=0,2*11,7+0,5=12,4$	12,4
27	Вертикальная боковая линия точка Г ₂		Г1Г ₂	$Г_1Г_4/2=11,7/2=5,85$	5,85
28	Оформляем по лекалу линию проймы плавно соединяя точки П ₁ , П ₃ , Г ₂ .				
Построение полочки					
29	Вершина горловины полочки		Т ₃ А ₃	$Дтп_2+Пдтп=42,2+0,5=42,7$	42,7
30	Ширина горловины полочки		А ₃ А ₄	$А_0А_2=6,3$	6,3
31	Глубина горловины полочки		А ₃ А ₅	$А_3А_4+1=6,3+1=7,3$	7,3
32	Оформляем горловину методом засечек. Раствор Р равен А ₃ А ₅				
33	Положение нагрудной вытачки по линии глубины проймы		Г ₃ Г ₆	$Г_3Г_4/2±1=20,5/2±1=11,25$	11,25
34	Конец нагрудной вытачки		А ₄ Г ₇	$В_{г2}+Пдтп=25,4+0,5=25,9$	25,9
35	Из точки Г ₇ проводим вправо дугу				
36	Раствор нагрудной вытачки		А ₄ А ₉	$2(С_{г2}-С_{г1})+2=2(46,4-42,2)+2=10,4$ $2(Ш_{г2}-Ш_{г1})+2=$	10,4
37	Оформляем вытачку прямыми линиями соединяя точки А ₄ , Г ₇ , А ₉ .				
38	Дополнительная точка П ₄		Г ₄ П ₄	$Г_1П_2-0,5=18,5-0,5=18$	18
39	Контрольная точка П ₆		Г ₄ П ₆	$Г_4П_4/3=18/3=6$	6
40	Дополнительная точка П ₆₁		П ₆ П ₆₁	0,6	0,6
41	Из точки П ₆₁ проводим влево дугу				
42	Конечная плечевая точка П ₅		А ₉ П ₅	Шп	12,7
43	Дополнительная точка 2		Г ₄ 2	$0,2Г_1Г_4=0,2*11,7=2,34$	2,34
44	Дополнительная точка 3		П ₅ 3	$П_5П_6/2=11,2/2=5,6$	5,6
45	Дополнительная точка 4		3-4	0,5-0,8	0,7
46	Оформляем линию проймы соединяя точки П ₅ , 4, П ₆ , 2, Г ₂				
47	Спуск линии плеча		П ₅ П ₅₁	0,5	0,5
48	От точки П ₅₁ проводим линию плеча				
49	Длина полочки по середине		Т ₃ Н ₃	Г ₁ Н ₁	
50	Из точки Н ₃ проводим влево горизонталь примерно 13 см. Окончательно оформляем линию низа.				

Построение рукава.

№	Наименование участка чертежа	Направл. линий	Условн. обозн.	Расчетная формула	фигура
1	Соединяем прямой точки П ₁ и П ₅ и делим отрезок пополам получаем точку О.				
2	Из точки О проводим вниз вертикаль до линии груди и получаем точку О ₁ .				
3	ОО ₁ это незамкнутая диагональ вертикаль контура проймы.				
4	Высота оката		О ₁ О ₂	$ОО_1=ОО_2$, где $ОО_2=2,5$ см Размер 88-96	
5	Построение рукава используя прибавки Поп = 6см, Позап=6-7см				

6	Положение переднего и локтевого переката	\longleftrightarrow	$OP_{л}=OP_{п}$	$(OP+Поп)/4=(27,9+6)/4=8,5$	8,5
7	Через точку O_2 проводим горизонталь, а из точек $P_{п}$ и $P_{л}$ вертикали. Получаем точку O_4O_3 .				
8	Длина рукава	\downarrow	O_3M	$Др+посадка+прибавка=$ $=51,4+0,5=51,9$	51,9
9	Ширина рукава	\longleftrightarrow	MM_1	$0,5(Озап+По-$ $зап)=0,5(15,7+6)=10,85$	10,85
10	Скос низа рукава	\downarrow	MM_2	Чем уже рукав тем больше скос от 0,5 до 2,5	2
11	Соединяем точки M и M_2 , M_2 и $P_{л}$				
12	Положение линии локтя	\downarrow	$O_3Л$	$O_3M/2+3=51,9/2+3=28,9$	28,9
13	Через точку $Л$ проводим горизонталь и получаем точку $Л_2$				
14	Прогиб по линии переда и локтевого переката	\leftarrow	$ЛЛ_1=$ $=Л_2Л_3$	0,5 – 1 см	0,7
15	Оформляем линию переднего переката соединяя точки $P_{п}$, $Л_1$, M и локтевого переката соединяя точки $P_{л}$, $Л_3$, M_2 .				
16	Контрольная точка 1	\uparrow	$P_{п1}$	$\Gamma_4П_6$ по чертежу полочки	6
17	Контрольная точка P_3		$P_{л}P_3$	$\Gamma_1П_3$ по чертежу полочки	8,1
17	Дополнительные точки	\longleftrightarrow \longleftrightarrow \rightarrow \leftarrow	$11''=11''$ $P_3P_3''=P_3P_3''$ O_4O_6 O_3O_5	$O_4O_2/2$ $O_3O_2/2$	0,5 0,5 4,25 2,25
18	Соединяем прямыми O_5 и O_6P_3'				
19	Из точек O_5 и O_6 проводим вниз биссектрисы тупых углов				
20	Дополнительные точки 2 и 3	\swarrow	O_52 O_63	1,5 – 2,5 1 – 1,5	2,5 1,5
21	Оформляем плавно верхнюю часть оката рукава соединяя точки O_2 , 2, 1', и O_2 , 3, P_3'				
22	Вспомогательная точка 8	\swarrow	$P_{п8}$	$\Gamma_42+1,1'=2,18+0,5=2,68$	2,68
23	Вспомогательная точка Γ_2	\leftarrow	$P_{п} \Gamma_2$	$\Gamma_1\Gamma_4/2$ по чертежу полочки	
24	Вспомогательная точка 4	\swarrow	Γ_24	$P_3''\Gamma_2/2$ по чертежу	
25	Вспомогательная точка 5	\swarrow	4 – 5	1 – 1,5 см	1,5
26	Оформляем нижнюю часть оката рукава соединяя точки P_3'' , 5, Γ_2 , 8, 1'', 1'.				

Особенности построения втачного двушовного рукава с верхними и нижними половинками.

1. Положение передней линии нижней половинки рукава $P_{п}P_5=L_1L_5=MM_5=3-4$ см
2. Соединяем прямой точки M_5 L_5 и L_5 P_5 и продолжаем линию вверх до нижней части оката рукава получаем точку P_{51}
3. Ширину локтевого переката по линии ширины рукава под проймой $P_{л}P_4=2-6$ см (если в рукаве шлица, то берём 2 см)
4. Ширина локтевого переката по линии низа от 0 до 2 см = M_2M_4 (шлица, то 0)
5. Длина шлицы 10-11 см, ширина шлицы 3 см
6. Через точку M_2 проводим горизонталь и на неё откладываем отрезок M_2M_4
7. Точку M_4 соединяем прямой с точкой M , а также M_4 с P_4 на линии локтя получаем точку $Л_4$
8. Прогиб по линии локтя $Л_4Л_6=0,7$ см
9. Точку $Л_6$ соединяем с точкой M_4 и $Л_6$ соединяем с P_6 и продолжаем линию вверх получаем точку P_{41} .

10. Далее строим с помощью зеркальной развертки верхнюю половинку рукава.

Особенности построения одношовного рукава с локтевой вытачкой.

1. Находим середину по линии локтя $L_1L_{21}=1/2L_1L_3$ (измеряем по чертежу)
2. находим середину рукава по линии низа $MM_{11}=1/2MM_2$ (по чертежу)
3. Проводим середину рукава соединяем точки $O_1 L_{21} M_{11}$
4. Строем разрыв передней и локтевой части рукава отношение переднего и локтевого переката
5. Положение передней линии рукава $RпP_1=RпO_1 L_1L_{22}=L_1L_{21} MM_3=MM_{11}$
6. Соединяем прямой точки $P_1 L_{22} M_3$ и продолжаем линию вниз получаем точку M_{31}
7. M_{31} соединяем с M по лекалу
8. из точки $Rп$ от линии $RпL_1$ вправо проводим перпендикуляр получаем точку P_{11}
9. Оформляем окат рукава, соединяем точки $1^1 8^1 P_{11}$
10. Находим положение локтевой линии $RлP_2=RлO_1, L_3L_{41}=L_3L_{21} M_2M_4=M_2M_{11}$
11. В точке $Rл$ от $RлL_3$ строим перпендикуляр получаем точку P_{21} соединяем точку P_{21} с точкой P'_3 .
12. Дополнительная точка $6, P_26=1/2P_{21}P_3$.
13. Оформляем окат рукава, соединяем точки $P_3 7 P_{21}$
14. В точке L_3 строим перпендикуляр к линии L_3L_2
15. Сокращаем вытачки от точки L_3 на 1-1,5см, полученные точки соединяем с L_{41} и L_{42}

Особенности построения втачного узкого рукава с верхним и нижним швами.

1. Окат рукава в точке O_2 на 0,5 см и проводим горизонталь
2. Проводим верхнюю часть оката рукава к этой линии
3. Построение вытачки по окату рукава $O_2 O_{21}$ от 1,5 до 2,5см $O_2 O_{22}$ от 1 до 2 см
4. Расширение рукава в точке $O_1 O_1 O_{11}=O_1 O_{12}=0,5-2$ см
5. Длина вытачки от точки O_2 по модели от 8 до 10 см.
6. Оформляем верхнюю линию передней части рукава, соединяем точки $O_{21} O_{11}$ и M_{11} и оформляем верхнюю линию задней части рукава $O_{22} O_{12} M_{11}$

Особенности построения широкого втачного рукава на манжете.

1. O_2M = длина рукава + уработка 0,5 см + напуск 1-1,5см – ширина манжеты минимум 4 см
2. Длина манжеты = обхват запястья + Позап + полузанос по 2 см с каждой стороны.

Построение юбки со шлицей или складкой на заднем полотнище.

1. Ширина шлицы или складки по линии бедер односторонние 6 см.; шлица 8 см.; встречная складка 12см.
2. Отвод средней линии $ТТ_0 = 0,5$.
3. Приталивание в среднюю линию $T'_0 = 1,5$.
4. Построение самой складки или шлицы.
5. Уменьшение раствора задней вытачки на величину $(ТТ_0) + (T_0T'_0) = 0,5 + 1 = 1,5$
6. Заужение юбки по боковой линии от 0,5 до 2 см.

Построение юбки с вертикальными рельефами, зауженная к низу.

1. Рельефные линии располагаются на продолжении вертикалей проведенных из точек B_3 и B_4 получают точки H_3 и H_4 .
2. Строим расширение рельефных линий к низу от 1 до 4 см.

Построение основы приталенного силуэта с тальевыми вытачками.

1. Направление боковой линии $H_1H_2 = \Gamma_2$.
 2. Оформляем боковую линию, соединяя точки $H_2\Gamma_2$ и линию талии полочки Γ_7T_{60} .
 3. Рассчитываем сумму вытачек
- $$\Sigma B = (C_{Г3} + П_{Г}) - (C_{Т} + П_{Т})$$

4. Строим вытачку на полочке на продолжении вертикали проведенной из точки Г₆.
5. Глубина передней вытачки $\sum B_{п} = 0,3\sum B$.
6. Начало вытачки ниже точки Г₇ на $2\div 3$ см.
7. Конец тальевой вытачки выше точки Б₆ на $5\div 6$ см.
8. Строим вытачку на спинке. Определяем положение выточки по линии груди от точки г на расстояние $0,4\div 0,5$ гГ₁ и через полученную точку проводим линию параллельную отводу спинки получаем точки Т₇ и Б₇.
9. Глубина задней выточки $\sum B_3 = 0,3\sum B$. Верхний конец выточки начинается ниже линии груди на $3\div 4$ см и заканчивается выше точки Б₇ на $3\div 4$ см.
10. Строим боковую линию спинки и полочки глубина боковой выточки $\sum B_{б} = 0,4\sum B$.
11. Рассчитываем ширину изделия по линии бедер

$$Б_2Б_4 = Б_2Б_5 = \frac{(C_6 + П_6) - Б_1Б_3}{2}$$

12. Ширина спинки по линии низа Н₂Н₄ от 0 до 4 см.
13. Оформляем боковую линию спинки соединяя точки Г₂, Т₄, Б₄, Н₄.
14. Ширина полочки по линии низа Н₂Н₅ = Г₂Г₃ + $0\div 4$ см.
15. Из точки Н₄ в лево проводим горизонтальную линию и на этой горизонтали из точки Н₃ делаем засечку равную отрезку Н₃Н₅ получаем точку Н₅.
16. Оформляем боковую линию полочки соединяя точки Г₅Т₅ и Б₅Н₅.
17. Оформляем плавно линию низа полочки соединяем точки Н₅Н₃

Построение изделий с вертикальными рельефами.

1. Строим рельефную линию на полочке. Намечаем положение рельефа по линии плеча А₉А'₉ = $4\div 5 = 4,5$.
2. Точку А₉ соединяем с точкой Г₇
3. Переводим нагрудную выточку в линию рельефа методом засечек. Для этого циркулем из точки Г₇ через точку А'₉ проводим дугу.
4. На этой дуге из точки А₄ делаем засечку радиусом равным отрезку А₉А'₉ получаем точку А'₄.
5. Соединяем прямой точки А₄ и А'₄; точки А'₄Г₇.
6. Из точки Б₆ продолжаем вертикаль до линии низа получаем точку Н₆.
7. Из точки Б₆ строим расширение рельефа по линии низа влево от точки Н₆ откладываем от 1,5 до 4 см. а в право откладываем 3...4 см полученные точки соединяем с Б₆.
8. Построение рельефа по спинке.
9. От точки А₂ по линии плеча откладываем отрезок А₄А'₄ и полученную точку соединяем прямой с точкой на линии груди.
10. Строим плечевую выточку, выравнивая стороны по большей стороне.
11. Из точки Б₇ продолжаем линию вниз до линии низа получаем точку Н₇.
12. Строим расширение рельефа от точки Н₇ вправо откладываем от 1,5 до 4 см, а влево откладываем 3...4 см.
13. Полученные точки соединяем с Б₇.

Построение изделий с вертикальными рельефами от проймы.

1. Положение рельефа по пройме полочки определяется между точками П₆ и П₅₁ примерно от точки П₆ откладываем 2 см.
2. Получаем точку П₆₂.
3. из точки П₆₂ проводим вправо дугу и откладываем на этой дуге раствор нагрудной выточки получаем точку П'₆₂.
4. из точки Г₇ через точку П₅₁ проводим вправо дугу и на этой дуге из точки А₄ делаем засечку радиусом равным А₉П₅₁ получаем точку П'₅₁.
5. Оформляем линию плеча соединяя точки А₄ П₅₁ и рельефную линию точку П₆₂ соединяем с точкой Г₇ П'₅₁ и П'₆₂.

6. По спинке находим положение рельефа по пройме спинки она находится на одном уровне с P_6 или выше на $1 \div 1,5$ см.
7. Полученную точку соединяем с тальевой выточкой по спинке.

Построение воротников

Построение отложного воротника с открытым лацканом.

1. Положение верхней петли по модели от точки G_3 до точки T_3 (ниже точки G_3 на 1 см.).
2. Намечаем ширину полузаноса параллельно линии середины переда (по модели 2 см.).
3. Конец перегиба лацкана точка L находится по краю борта выше уровня верхней петли на $0,5 - 0,7$ см.
4. Ширина стойки на линии плеча $A_4Z = 2 \div 3$ см. = 2,5.

Чем больше ширина, тем плотнее воротник прилегает к шее.

5. Соединяем точку Z с точкой L это линия перегиба лацкана.
6. Спуск или подъем линии горловины A_5A_6 от 0,5 до 2 см.
7. К точке A_6 подводим линию горловины.
8. Удлинение раскепа A_6A_7 от 0 до 3 см. = 1,5 см.
9. Параллельно линии перегиба лацкана и касательно горловины проводим прямую.
10. Пересечение с линией плеча обозначаем точкой Φ_5 , а касание с линией горловины Φ_4 .
11. Длина горловины спинки Φ_5Z_1 равна длине горловины спинки – $0,3 \div 0,5$ см.
12. Наклон воротника по середине Z_2Z_1 от 1 до 8 см. = 3,5 см.

Чем больше величина, тем меньше воротник прилегает к шее.

13. Из точки Z_2 проводим касательную к линии горловины.
14. Ширина воротника по середине Z_2Z_4 от 7 до 12 см. = 7 см.
15. Величина оттяжки по отлету 0,5 см.
16. Формы концов воротника и лацкана оформляются по модели.

1.4. Построение лекал

Отличное качество лекал – вот главное условие для производства качественной одежды. лекала – это основа изделия. Современные САПР помогают в короткие сроки разрабатывать лекала для пошива одежды и облегчают работу конструктора. Лекала разрабатывают квалифицированные конструктора с профильным высшим образованием. Для этого используются новейшее программное обеспечение для разработки лекал одежды с гарантированным качественным результатом.

В швейной индустрии постоянно проводятся исследования по изысканию новых видов материалов, конструкций и технологий изготовления промышленных лекал для оценки качества посадки одежды на фигуре человека. Разработка лекал решила проблемы оценки посадки изделий прилегающего силуэта. Профессионально изготовленные лекала, разработанные с учетом пакета материалов, позволяют на этапе подготовки производства определить качество посадки готовых изделий. Правильно спроектированные конструкции позволяют изделиям не только копировать внешнюю форму фигуры. Но и производить определенную коррекцию тела, способствуя его эстетическому оформлению. В 2001-2005 гг. разработана новая размерная типология населения, которая обеспечила изготовление лекал для предприятия легкой промышленности для выпуска конкурентоспособной одежды всех категорий населения, как для России, так и для стран всего мира.

Проектирование одежды – изготовление лекал является одним из важнейших этапов формирования качества одежды, эффективности ее производства. Основой производства одежды является размерная характеристика типовых фигур. Во всем мире размерная типология пересматривается через каждые 15 лет, так как за этот период в результате акселерации происходит изменение размерных признаков. Несколько европейских стран, таких как Германия, Бельгия, Греция, Великобритания, Швейцария, Франция и Испания объединили свои усилия и проводят масштабную кампанию антропометрического обследования населения для проектирования одежды. обследования проводились по специальной методике, включающей 90 размерных признаков для разработки манекенов типовых фигур, для построения конструкций швейных изделий и лекал деталей одежды по размерам и ростам. Математическая обработка измерения позволила установить достоверные величины

размерных признаков типовых фигур. Сопоставительный анализ полученных данных показал значительные изменения размеров, формы и пропорций тела современного человека.

Конструирование – второй этап создания швейного изделия. Его цель – разработка чертежей деталей изделия и изготовление по ним лекал для последующего раскроя материалов. Лекала – это плоские шаблоны деталей одежды, выполненные из бумаги, картона или металла. Последующие преобразования плоских деталей должны обеспечить создание объёмной оболочки, покрывающей тело человека или его части. Конструкция – это детали изделия, соединенные между собой. При разработке конструкции следует исходить не только из требований к одежде как к предмету личного потребления, но и одновременно учитывать и требования как к объекту массового производства. С этих позиций конструкция должна:

- соответствовать исходной модели по силуэту, форме, конструктивным линиям, отделке и т.д. Это достигается за счет точности расчета лекал;

- способствовать формированию комплекса свойств с учетом предъявляемых требований к одежде. Это, прежде всего, соответствие конструкции размерам и форме тела человека, удобство пользования, обеспечение комфортности условий для функционирования организма, высокая износостойкость и др.

- быть экономичной и одновременно технологичной. Это особенно важно для условий массового производства швейных изделий. Экономичной является конструкция, создание которой характеризуется наименьшими как расходами, так и отходами материалов. Технологичность связана с минимизацией трудовых затрат на изготовление изделия;

- обеспечивать хорошую посадку изделия на фигуре человека. Она закладывается в чертежах конструкции и в определяющей мере зависит от правильности расчетов. При этом следует учесть влияние возможных нагрузок на отдельные узлы, детали в процессе будущей эксплуатации изделий, приводящих к изменению их формы. Естественно, необходим оптимальный выбор конструктивной схемы изделия, членение отдельных его элементов, которые обеспечивали бы наиболее приемлемые условия «работы» материалов и деталей на всех участках одежды;

- обеспечивать возможность создания семейства конструкций на базе оптимальной (метод базовых конструкций);

Реализация рассмотренных требований требует учета при конструировании ряда признаков, важных для потребителей и эксплуатации будущих изделий.

Таковыми основными признаками являются:

- размерные характеристики населения;
- особенности осанки фигур людей;
- возрастные особенности;
- конструктивные отличия и способ употребления изделий.

Условия массового производства не позволяют учесть индивидуальные особенности телосложения каждого потребителя. Выходом является изготовление ограниченного количества варианта одежды на фигуры (типовых) размеров. Типовой считают фигуру, наиболее характерную для большинства населения по основным измерениям и форме.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Методические указания позволяют студентам оптимально организовать процесс изучения дисциплины. Учебный процесс реализуется в ходе выполнения таких видов учебной работы как: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов.

Практические занятия – это занятия, проводимые в учебной аудитории, направленное на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы. В процессе таких занятий вырабатываются практические умения. Перед практическим занятием следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу. На практическом занятии главное – уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. На практических занятиях по дисциплине «Конструирование костюма» студенты учатся разрабатывать конструкции изделий различного ассортимента, знакомятся с принципами и методиками конструирования и моделирования плечевой и поясной одежды.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается.

2 курс, 3 семестр

Во время практических занятий в 3-ем семестре студенты получают навыки проведения измерений фигуры заказчика для построения базовых конструкций. Так же во время занятий студенты строят на миллиметровой бумаге базовую конструкцию прямой юбки по методике ЦОТШЛ. На основании конструкции прямой юбки производят конструктивное моделирование зауженной юбки. Изготавливают макет юбки, проводят примерку макета на фигуре заказчика и вносят в чертеж корректировки. Так же в этом семестре студенты изучают особенности построения чертежа конструкции юбки «солнце» и «полусолнце». На фигуру заказчика строится чертеж базовой конструкции женских брюк по методике ЦОТШЛ. Все чертежи оформляются и подписываются в соответствии с требованиями.

2 курс, 4 семестр

В четвертом семестре на практических занятиях студенты получают практические навыки конструирования и моделирования плечевых изделий женской одежды: построение чертежа базовой конструкции (БК) женского платья, женского жакета с отложным воротником пиджачного типа. На БК построить модельную конструкцию (МК). Так же на занятиях необходимо построить основные лекала женского жакета по чертежу МК и оформить их в соответствии с требованиями.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов включает освоение теоретического материала, выполнение и завершение творческих заданий, подготовку к зачету.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине включает работу с учебной литературой, подготовку к занятиям (сбор и обработка материала по предварительно поставленной проблеме). Самостоятельная работа требует активной мыслительной деятельности и может привести к желаемым результатам лишь при ее правильной организации. Неумение работать самостоятельно является одной из основных причин низкой успеваемости.

Самостоятельная работа состоит из следующих модулей:

- работа над темами для самостоятельного изучения;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к аттестации;
- подготовка к зачету.

При выдаче заданий на самостоятельную работу используется дифференцированный подход к студентам. Перед выполнением студентами самостоятельной внеаудиторной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает: цель задания, его содержание, сроки выполнения, объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе инструктажа преподаватель предупреждает о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания. Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

Формой промежуточного контроля знаний студентов по данной дисциплине является зачет. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачёта без оценки в 3 семестре и зачета с оценкой в 4 семестре.

Студенты сдают зачет по утвержденным вопросам, хранящимся на кафедре. Вопросы по курсу доводятся до сведения студентов за месяц до зачета. К зачету допускаются студенты, не имеющие задолженностей по практической части курса. Зачет проставляется после ответа на вопросы.

Санатова Светлана Виленовна,
доцент кафедры дизайна АмГУ, член Союза дизайнеров России

Конструирование костюма: сборник учебно-методических материалов для направления подготовки 54.03.01 Дизайн, направленность (профиль) образовательной программы: «Дизайн костюма»
– Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2017, 33 с.

Усл. печ. л. 1,86