

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРАСНОЯРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»**

РАССМОТРЕНО

методической комиссией
протокол № 10 от 10.06.2026

УТВЕРЖДЕНО

Директор КГАПОУ «ККОТиП»
_____/Н. В. Журова/
Приказ № 01-55-1п от 29.06.2026

**АДАПТИРОВАННАЯ ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

105364 «Швея»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ПРОВЕДЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**

**ПМ.01 Выполнение работ по обслуживанию оборудования подготовительно-
раскроечного производства
МДК.01.01 Подготовка и раскрой материалов**

Зам. директора по УР

_____/ И.В. Беспёрстова /
Подпись ФИО

Красноярск, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Общие рекомендации по выполнению и оформлению практических занятий
3. Методика проведения практических занятий/
4. Содержание практических занятий

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания к проведению лабораторных работ по ПМ.01 Выполнение работ по обслуживанию оборудования подготовительно-раскройного производства предназначены для слушателей по профессии 19601 «Швея» (для лиц с ограниченными возможностями здоровья (с различными формами умственной отсталости), не имеющих основного общего или среднего общего образования)

Уровень профессиональной подготовки по профессии 19601 «Швея» (для лиц с ограниченными возможностями здоровья (с различными формами умственной отсталости), не имеющих основного общего или среднего общего образования) определяемый ФГОС СПО, предусматривает владение практическими навыками работы с технологическим оборудованием, соблюдение правил техники безопасности и развитие мелкой моторики рук, необходимых для качественного выполнения раскройных операций в условиях адаптированной производственной среды.

Формируемые компетенции, реализуемые в процессе выполнения практических занятий:

Владеть навыками	- владение практическими навыками работы с технологическим оборудованием (ножами, раскройными столами, шаблонами, ручными инструментами); - соблюдение правил техники безопасности при работе с режущими и электрическими инструментами; - развитие мелкой моторики рук, зрительно-моторной координации и пространственного восприятия, необходимых для качественного выполнения раскройных операций; - способность работать в индивидуальном и групповом режиме с учетом адаптированных инструкций (укрупнённый шрифт, пошаговый алгоритм, визуальные подсказки).
умения	- измерять фигуру женскую; - применять методы конструирования при осноровке, подкрое одежды.
знания	- построение конструкций поясных, изделий, основу плечевого женского изделия; - ассортимент женской одежды

Выполнение практических работ формирует и развивает общие и профессиональные компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 04	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 05	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 06	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
Код	Наименование профессиональных компетенций

ПК 0.3	Устранение мелких неполадок в работе обслуживания машин.
ПК 0.4	Соблюдения правила безопасного труда.

2. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Практические работы выполняются обучающимися по графику, составленному в соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ.01 Выполнение работ по обслуживанию оборудования подготовительно-раскроечного производства.

Результат изучения профессионального модуля ПМ.01 Выполнение работ по обслуживанию оборудования подготовительно-раскроечного производства зависит от содержания практических работ, которые соответствуют более глубокому освоению профессионального модуля, закреплению теоретических знаний и прививают обучающимся практические навыки самостоятельной работы.

Задача практических занятий – закрепить теоретические знания обучающихся.

Согласно учебного плана по специальности и программы профессионального модуля на практические занятия обучающихся выделено 36 академических часов, из них:

Наименование раздела, номер и тема практического занятия	Количество часов
Лабораторная работа №1. Измерение фигуры	2
Лабораторная работа №2. Построение юбки прямой	4
Лабораторная работа №3. Построение женских шорт	4
Лабораторная работа №4. Построение женского платья	4
Лабораторная работа №5. Расчет и построение подборта, обтачек по пройме, горловине	4
Лабораторная работа №6. Построение чертежа основы конструкции втачного рукава	4
Лабораторная работа №7. Построение воротников различных видов и форм.	2
ИТОГО:	24

3. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Цель лабораторных работ: закрепление теоретических знаний, приобретение практических навыков по закреплению теоретических знаний, приобретение практических навыков по расчету и графическому построению чертежей деталей швейных изделий различных ассортиментных групп.

Исходя, из поставленных целей в работе будут решаться следующие задачи:

Закрепление знаний по:

- единой методике конструирования одежды (ЕМКО СЭВ);
- анатомическим особенностям телосложения человека и размерным признакам;
- прибавкам на свободное облегание и их влиянию на силуэт изделия;
- последовательности построения базисной сетки чертежа.

Ознакомиться:

- с учебными пособиями, ГОСТами (Единая система конструкторской документации - ЕСКД), техническими регламентами на швейные изделия;
- с условными графическими обозначениями линий и точек на чертежах.

При выполнении практических занятий формируются навыки:

- снятия мерок с фигуры человека и записи результатов;
- выполнения расчетов по формулам для построения конструкций;

- оформления чертежей в масштабе 1:4 (для эскизов) и в натуральную величину (М 1:1) на миллиметровой бумаге;
 - анализа правильности построения (проверка сопряжения срезов и баланса изделия).
- Научиться пользоваться:
- учебно-справочной и нормативной литературой (альбомы лекал, таблицы прибавок)
 - чертежными инструментами (масштабные линейки, лекала, угольники);
 - типовыми инструкционными картами.

4. СОДЕРЖАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторная работа №1. Измерение фигуры

1. Цели занятия

Учебная: Научить обучающихся правильно измерять фигуру человека (основные обхваты и длины) с помощью сантиметровой ленты, фиксировать результаты.

Коррекционно-развивающая:

Развитие зрительно-моторной координации и пространственного восприятия.

Коррекция и развитие мыслительной деятельности (анализ, сравнение, запоминание последовательности действий) .

Развитие регулятивной функции деятельности (умение планировать последовательность работы и контролировать себя) .

Воспитательная: Формирование внимательности, аккуратности, ответственности за качество работы.

2. Тип занятия

Урок формирования первоначальных навыков и умений (практическое занятие).

3. Оборудование и материалы

Индивидуальные наборы: сантиметровая лента (портновская), блокнот для записей, ручка.

Демонстрационные материалы:

Плакат «Правила снятия мерок» или презентация с крупными схемами расположения ленты на фигуре .

Учебный фильм (фрагмент) или показ мастера.

Технологическая карта-памятка для каждого обучающегося (содержит последовательность шагов и визуальные схемы) .

Фигура-манекен или несколько обучающихся для демонстрации (по желанию).

4. Основные теоретические сведения (для вводного инструктажа)

Мерки — это основные измерения фигуры человека. Они нужны для построения чертежа выкройки. Чтобы вещь хорошо сидела на фигуре, мерки нужно снимать правильно .

Важные правила (проговариваются четко и многократно):

1. Измеряем фигуру в белье или тонкой облегающей одежде (не в свитере!).
2. Поза: стоять прямо, естественно, не сутулиться и не втягивать живот .
3. Лента должна плотно прилегать к телу, но не быть тугой (не врезаться) .
4. **Все мерки записываем в половинном размере**, кроме мерок длины (Ди, Др) и обхватов. Это важно! (Для обучающихся с УО это правило следует объяснить наглядно: мы строим на бумаге половину фигуры, поэтому делим объемы пополам) .

Основные мерки для плечевого изделия (блузки, платья) :

Название мерки	Обозначение	Правила измерения
Обхват груди (2-ой)	Oг2	Лента проходит сзади по лопаткам, спереди — по самым выступающим точкам груди. Записываем половину (Сг2).

Название мерки	Обозначение	Правила измерения
Обхват талии	От	Лента проходит горизонтально вокруг туловища на уровне талии (самое узкое место). Записываем половину (Ст).
Обхват бедер	Об	Лента проходит по самым выступающим точкам ягодиц. Записываем половину (Сб).
Ширина спины	Шс	Лента проходит по лопаткам, между задними углами подмышечных впадин. Записываем половину.
Длина спины до талии	Дст	Измеряем от 7-го шейного позвонка (это косточка в основании шеи) вниз по позвоночнику до линии талии. Записываем полностью.
Длина изделия	Ди	Измеряем от 7-го шейного позвонка по спине до желаемой длины.
Длина рукава	Др	Измеряем от конечной точки плеча по наружной стороне руки до основания большого пальца.

(Примечание: для первого занятия достаточно освоить 5-6 базовых мерок, не перегружая обучающихся большим количеством цифр).

5. Порядок выполнения лабораторной работы (Пооперационный план)

Этап 1. Подготовка к работе (организационный момент)

Проверка наличия инструментов (сантиметр, тетрадь, ручка).

Повторение правил техники безопасности (аккуратно обращаться с сантиметровой лентой, не размахивать ею).

Этап 2. Вводный инструктаж (работа по образцу)

Мастер демонстрирует снятие мерок на манекене или одном из обучающихся, комментируя каждое действие. Обращает внимание на сложные моменты (поиск выступающих точек груди, линии талии) .

Совместное повторение правил. Мастер задает вопросы: «Как держать сантиметр?», «Почему нельзя натягивать ленту?».

Этап 3. Самостоятельная работа (выполнение упражнений)

1. **Работа в парах:** Обучающиеся разбиваются на пары. По очереди выполняют роль «закройщика» и «заказчика» .

2. **Пошаговое выполнение:**

Шаг 1. Найдите линию талии. (Можно повязать тонкий шнурок на талии для ориентира).

Шаг 2. Измерьте **Обхват груди**. Помогите напарнику правильно наложить ленту. Запишите цифру в тетрадь. Разделите на 2 и запишите *полуобхват (Сг)*.

Шаг 3. Измерьте **Обхват талии** и бедер. Запишите *полуобхваты (Ст, Сб)*.

Шаг 4. Измерьте **Длину спины** и **Длину изделия**. (Ленту держим строго вертикально!).

(Контроль мастера: Мастер проходит по рядам, проверяет правильность наложения ленты и записей, корректирует ошибки).

Этап 4. Заключительный инструктаж (самопроверка)

Повторное измерение **Обхвата груди** напарником (для проверки точности). Расхождение в 1-2 см допустимо, но важно отметить, что нужно стремиться к точности .

Обучающиеся сдают тетради с записанными мерками на проверку.

6. Задания для самостоятельной (внеаудиторной) работы

Снять мерки с одного из членов семьи (мамы, сестры) и записать их в тетрадь. Это задание направлено на закрепление навыка и вовлечение родителей в процесс обучения .

7. Критерии оценки

«5» (отлично): Самостоятельно и правильно снял все мерки, без ошибок записал их, знает правила.

«4» (хорошо): Правильно снял мерки, но допустил 1-2 ошибки в записи (например, забыл разделить на 2). Ошибки исправлены с помощью мастера.

«3» (удовлетворительно): Снял мерки с помощью мастера, допустил неточности в наложении ленты.

«2» (неудовлетворительно): Не справился с заданием даже с помощью.

8. Приложение: Памятка для ученика (Вклеить в тетрадь)

ПАМЯТКА «СНИМАЕМ МЕРКИ ПРАВИЛЬНО»

1. **Ст:** Талия — самое узкое место. Лента горизонтально.
2. **Сб:** Бедра — самое широкое место (по ягодицам). Лента горизонтально.
3. **Сг:** Грудь — выступающие точки. Лента сзади по лопаткам.
4. **Дст:** От косточки у шеи (7-й позвонок) до талии по спине.
5. **Ди:** От косточки у шеи вниз до подола.

Золотое правило: Не натягивай ленту туго!

Лабораторная работа №2: Построение чертежа прямой юбки

Цель работы: Освоить методику расчета и построения чертежа-основы прямой юбки по своим индивидуальным меркам .

Оснащение: Миллиметровая бумага, линейка закройщика (или простая длинная линейка), чертежный угольник, лекало, простые карандаши (ТМ и М), ластик, сантиметровая лента .

1. Снятие мерок и определение прибавок

Для построения чертежа нам понадобятся следующие мерки. Запишите их в первую колонку таблицы.

Ст — полуобхват талии.

Сб — полуобхват бедер.

Дтс — длина спины до талии (измеряется от седьмого шейного позвонка до линии талии).

Ди — длина изделия (измеряется от линии талии до желаемой длины по боку)

Не забудьте про прибавки на свободу облегания. Для прямой юбки обычно берутся средние значения:

Пт (прибавка по талии) ≈ 1 см.

Пб (прибавка по бедрам) $\approx 2-3$ см .

2. Расчетная таблица

Все расчеты ведите согласно приведенным формулам. Это поможет избежать ошибок.

№ п/п	Наименование участка	Условное обознач.	Расчетная формула	Расчет (на ваши мерки)	Величина, см
I	Построение сетки чертежа				

№ п/п	Наименование участка	Условное обознач.	Расчетная формула	Расчет (на ваши мерки)	Величина, см
1	Длина юбки	ТН	Ди		
2	Уровень линии бедер	ТБ	Дтс / 2		
3	Ширина юбки (по бедрам)	ББ1	Сб + Пб		
4	Ширина заднего полотнища	ББ2	(Сб + Пб) / 2 - 1 (до 2 см)		
5	Подъем по линии бока	Т2О	1...1,5 см		
II	Построение вытачек				
6	Суммарный раствор вытачек	Σ В	(Сб + Пб) – (Ст + Пт)		
7	Раствор боковой вытачки	Т3Т4	Σ В / 2		
8	Раствор задней вытачки	Т5Т6	Σ В / 3 (макс. 5 см)		
9	Раствор передней вытачки	Т7Т8	Σ В / 6 (макс. 3 см)		
10	Положение задней вытачки	ББ3	0,4 * ББ2		
11	Положение передней вытачки	Б1Б4	0,4 * Б1Б2		
12	Вершина боковой вытачки	Б2Б5	2...3 см		
13	Вершина задней вытачки	Б3Б6	3...5 см		
14	Вершина передней вытачки	Б4Б7	4...6 см		

3. Пошаговая инструкция построения

Начните построение с левого верхнего угла листа, отступив 5-10 см от края.

1. **Постройте прямой угол** с вершиной в точке **Т**. Линия вниз — это середина заднего полотнища, линия вправо — линия талии .
2. **Отложите длину юбки:** От точки **Т** вниз отложите мерку **Ди** (ваш расчет из таблицы). Поставьте точку **Н**. Проведите горизонтальную линию низа .
3. **Отложите линию бедер:** От точки **Т** вниз отложите значение **ТБ** (из таблицы). Поставьте точку **Б**. Проведите горизонтальную линию бедер вправо .
4. **Определите ширину юбки:** От точки **Б** вправо отложите ширину юбки **ББ1** (из таблицы). Поставьте точку **Б1**. Через нее проведите вертикальную линию вверх до пересечения с линией талии (точка **Т1**) и вниз до линии низа (точка **Н1**). Это середина переднего полотнища .
5. **Определите боковую линию:** От точки **Б** вправо отложите ширину заднего полотнища **ББ2** (из таблицы). Поставьте точку **Б2**. Проведите через нее вертикаль вверх (точка **Т2** на линии талии) и вниз (точка **Н2** на линии низа). Это боковая линия .
6. **Оформите линию талии:** Поднимите точку **Т2** вверх на значение **Т2О** (1...1,5 см), поставьте точку **О**. Соедините плавной выпуклой линией точки **Т**, **О** и **Т1**. Это новая линия талии .
7. **Постройте боковую вытачку:**
От точки **О** по линии талии отложите влево и вправо по половине раствора боковой вытачки ($T3T4 / 2$). Поставьте точки **Т3** и **Т4** .
Вершина вытачки — точка **Б2Б5**. Опуститесь от **Б2** вниз на 2-3 см, поставьте точку **Б5**.
Соедините точки **Т3** и **Т4** с точкой **Б5**. Стороны вытачки оформите плавными линиями с небольшим прогибом (0,3-0,5 см) для лучшего облегания .
8. **Постройте заднюю вытачку:**
Найдите ее положение: от точки **Б** вправо отложите **ББ3** (из таблицы). Поставьте точку **Б3**. Проведите вертикаль вверх до пересечения с линией талии. Точка пересечения — середина вытачки .
От точки середины отложите влево и вправо по половине раствора задней вытачки ($T5T6 / 2$).
Вершина вытачки — точка **Б3Б6** (отложите вниз от точки **Б3** 3-5 см). Соедините точки.
Постройте переднюю вытачку:
Найдите ее положение: от точки **Б1** влево отложите **Б1Б4** (из таблицы). Поставьте точку **Б4**. Проведите вертикаль вверх до пересечения с линией талии. Это середина вытачки .
От точки середины отложите влево и вправо по половине раствора передней вытачки ($T7T8 / 2$).
Вершина вытачки — точка **Б4Б7** (отложите вниз от точки **Б4** 4-6 см). Соедините точки.
Окончательное оформление: Плавно обведите контуры чертежа сплошной основной линией. Убедитесь, что в точках **Т** и **Т1** сохраняются прямые углы .

Контрольные вопросы для защиты

1. Какие мерки необходимы для построения чертежа прямой юбки?
2. Что такое суммарный раствор вытачек и как он рассчитывается?
3. Как распределяется суммарный раствор вытачек по трем вытачкам (боковой, задней, передней)?
4. От чего зависят длины и положение вытачек?
5. Для чего нужны прибавки на свободу облегания?

Построенная выкройка является основой. На ее основе можно моделировать различные фасоны: зауженные юбки, юбки с разрезами, со складками, кокетками и другие .

Лабораторная работа №3: Построение женских шорт

Цель работы: Освоить методику построения чертежа женских шорт и изучить технологическую последовательность их изготовления.

1. Снятие мерок (Задание 1)

Снятие мерок — самый ответственный этап, от которого зависит точность посадки изделия. Для работы вам понадобится сантиметровая лента и помощник. Талию модели рекомендуется плотно обвязать шнурком для точности .

Основные мерки для построения чертежа:

- **От (Обхват талии):** Измеряется по самому узкому месту туловища .
- **Об (Обхват бедер):** Измеряется горизонтально по наиболее выступающим точкам ягодиц .
- **Вс (Высота сидения):** Расстояние от линии талии до плоскости сидения. Может быть рассчитана по формуле: $Вс = 1/2 Сб + 3$ (где Сб — полуобхват бедер) .
- **Ди (Длина шорт):** Измеряется сбоку от линии талии до желаемой длины .

Для более профессионального построения могут потребоваться дополнительные мерки:

- Глубина сидения (Гс) .
- Ширина бедер (расстояние между выступающими точками ягодиц) .

Правила снятия мерок:

- Мерки снимаются по левой стороне фигуры .
- Сантиметровая лента должна плотно прилегать к телу, но не перетягивать его.
- Результаты сразу записываются в рабочую тетрадь .

2. Построение чертежа (Задание 3)

Существует несколько методик. Одна из самых простых и наглядных — построение на основе базовой сетки (метод прямоугольника или методика для трикотажных шорт) . Другой распространенный способ — моделирование шорт на основе чертежа прямой юбки .

Мы рассмотрим самый быстрый вариант построения на основе нескольких расчетов .

Необходимые прибавки на свободу облегания

Чтобы шорты не были слишком тесными, к меркам добавляют прибавки:

- **По талии (Пт):** Обычно 0–1 см (для плотного прилегания) или до 10 см (для модели на резинке) .
- **По бедрам (Пб):** Около 3–4 см для классических моделей .

Расчеты для построения (пример на основе мерок ОБ=91 см, ОТ=65 см):

- **Ширина сетки** = $(ОБ + Пб) / 4 = (91 + 4) / 4 = 23,75$ см .
- **Высота сидения (Вс)** = $ОБ / 4 = 91 / 4 \approx 22,75$ см .
- **Ширина шага переда (Шгп)** = $ОБ / 20 \approx 4,55$ см .
- **Ширина шага зада (Шгз)** = $ОБ / 20 + 3 \approx 7,55$ см .

Последовательность построения (для одной половинки):

1. **Построение сетки:** Начертите две перпендикулярные линии. Вертикальная — длина изделия (Ди), горизонтальная — линия талии .
2. **Откладывание ширины:** Последовательно отложите по горизонтали ширину шага переда (Шгп), затем ширину передней половинки (ОБ/4), затем ширину шага зада (Шгз) .
3. **Линии высоты:** От линии талии вниз по вертикали отложите Высоту сидения (Вс). Через эту точку проведите горизонтальную линию (линия ягодиц/сидения) .
4. **Оформление банта (передняя часть):** Из угла пересечения линии сидения и линии шага переда проведите биссектрису длиной 2 см. Соедините плавной линией точки на линии талии, 2 см и линию сидения .

5. **Оформление сидения (задняя часть):** Аналогично переду, но с использованием биссектрисы 2 см для соединения линии талии и линии сидения .
6. **Корректировка длины:** Промерьте длину шагового среза на передней половинке. На задней половинке от низа отложите такую же длину, чтобы уровнять срезы .
7. **Подъем задней половинки:** Линию среднего шва на задней половинке поднимают на 3–4 см выше линии талии для лучшей посадки на ягодицах. На передней половинке ее опускают на 1 см .

3. Примерный план выполнения (Хронометраж)

1. **Снятие и проверка мерок (25 мин):** В парах снять мерки, затем проверить друг у друга правильность измерений .
2. **Построение чертежа (30 мин):** Самостоятельное построение выкройки на бумаге (миллиметровка, калька или ватман) .
3. **Анализ и обсуждение (15 мин):** Сравнение полученных чертежей, обсуждение ошибок .
4. **Пробный пошив (задание 5):** Пошив детали из макетной ткани для проверки посадки .

4. Оценка работы

При оценке обращается внимание на:

- Аккуратность и правильность снятия мерок .
- Точность построения чертежа и полноту отображения всех линий (талии, бедер, низа, боковых и шаговых срезов) .
- Качество выполненного макета (при наличии) .

Контрольные вопросы

1. Какие мерки необходимо снять для построения чертежа шорт?
2. Чем отличается построение передней половинки от задней?
3. Для чего выполняется корректировка длины шаговых срезов?
4. Как обрабатывается верхний срез шорт?
5. Какие припуски на швы закладываются при раскрое?

Лабораторная работа №4: Построение женского платья

1. Цель работы

Изучить методику конструирования женской плечевой одежды и освоить практические навыки построения чертежа базовой конструкции (БК) женского платья. В ходе работы выполняется расчет и построение основы платья заданного силуэта (обычно полуприлегающего или прилегающего) по типовой или индивидуальной фигуре .

2. Исходные данные для построения

Работа опирается на два типа исходных данных: **размерные признаки** фигуры и **прибавки** на свободу облегания.

Размерные признаки (мерки)

Используются измерения с типовой женской фигуры (например, 164-92-100) согласно ОСТ 17-326-81 или индивидуальные мерки. Основные измерения для платья :

Обозначение	Наименование измерения
Сш	Полуобхват шеи
СгI	Полуобхват груди первый

Обозначение	Наименование измерения
СгII	Полуобхват груди второй
СгIII	Полуобхват груди третий
Ст	Полуобхват талии
Сб	Полуобхват бедер
Шс	Ширина спины
Шг	Ширина груди
ДтсII	Длина талии спины
ДтпII	Длина талии переда
ВгII	Высота груди
ВпрзII	Высота проймы сзади
ВпкII	Высота плеча косая
Шп	Ширина плечевого ската
Цг	Расстояние между сосковыми точками
Оп	Обхват плеча

Прибавки (П)

Это величины, добавляемые к меркам для обеспечения свободы движения и создания нужного силуэта. Для легкого платья полуприлегающего силуэта прибавки умеренные :

Обозначение	Название прибавки	Примерная величина, см
Пг	К полуобхвату груди	4,0 – 6,0
Пт	К полуобхвату талии	2,0 – 3,0
Пб	К полуобхвату бедер	2,0 – 4,0
Пшс	К ширине спины	0,8 – 1,2
Пшп	К ширине переда	0,5 – 1,0

Обозначение	Название прибавки	Примерная величина, см
Пдтс	К длине талии спины	0,5 – 1,0
Пспр	К глубине проймы	2,0 – 3,0
Поп	К обхвату плеча	5,0 – 8,0

3. Основные методики конструирования

В учебной практике чаще всего используют два подхода:

- **Методика ЦОТШЛ (Центральной опытно-технической швейной лаборатории)** – Единый метод, обеспечивающий универсальность расчетов для разных видов одежды .
- **Методика МГУДТ (Московского государственного университета дизайна и технологии)** – комбинированный метод, который использует не только антропометрические данные, но и развертки с манекенов .

4. Этапы выполнения работы

Работа выполняется на миллиметровой бумаге в масштабе 1:1 .

Этап 1. Построение базисной сетки

1. **Построить прямой угол** с вершиной в точке А0 (исходная точка горловины спинки).
2. **Уровень талии:** $A0T = D_{тсII} + Пдтс$. От точки Т вниз откладывается длина изделия (ТН) и уровень бедер ($ТБ = 0,5D_{тсII} - 2,0$) .
3. **Ширина сетки:** $A0a1 = CгIII + Пг$ (с учетом отвода средней линии спинки и вытачек) .
4. **Ширина спинки:** $A0a = Шс + Пшс$.
5. **Ширина полочки:** $a1a2 = Шг + (CгII - CгI) + Пшп$.
6. **Ширина проймы** рассчитывается как разница: $aa2 = A0a1 - (A0a + a1a2)$. Полученное значение сравнивают с минимальной шириной проймы для данного размера .

Этап 2. Построение чертежа спинки

1. **Горловина спинки:** Ширина ростка ($A0A2$) = $Cш/3 + Пшг$, глубина ($A2A1$) = $A0A2/3$.
2. **Линия плеча:** Из точки А2 делают засечку радиусом, равным $Шп +$ раствор плечевой вытачки (1,5-2 см). Вторую засечку делают из точки Т1 (конец отвода средней линии) радиусом $ВпкII + Пдтс$. Пересечение дает точку П1 .
3. **Линия проймы спинки** оформляется плавной кривой через вспомогательные точки ($Г1П3, Г1-1$) .

Этап 3. Построение чертежа полочки (переда)

1. **Горловина переда:** Определяется через отрезок $Т3А3 = D_{тпII} + Пдтс$. Ширина горловины равна ширине горловины спинки ($А3А4 = A0A2$), глубина ($А3А5$) = $А3А4 + 1$ см .
2. **Нагрудная вытачка:** Из точки А4 (вершина горловины) откладывают радиус $ВгII$ до пересечения с вертикалью Цг (точка Г7). Раствор вытачки ($А4А9$) = $2*(CгII - CгI) + 2$ см .
3. **Линия плеча:** От точки А9 (конец вытачки) проводят дугу радиусом $Шп$. Вторая дуга из точки П6 (вспомогательная точка на пройме) определяет плечевую точку П5 .

4. **Линия проймы переда** строится аналогично спинке с учетом вспомогательных точек .

Этап 4. Оформление боковых срезов и талиевых вытачек

1. Суммарный раствор вытачек по талии рассчитывается по формуле: $\Sigma B = (C_{гII} + Пг) - (C_{т} + Пт)$.
2. Этот раствор распределяется между боковым швом, вытачками на спинке и полочке.
3. Боковой шов располагается посередине проймы (Г1Г2) и плавно оформляется по линии талии и бедер .

5. Оформление отчета

По итогам лабораторной работы оформляется отчет, который включает :

- Таблицу с исходными размерными признаками фигуры.
- Таблицу с выбранными прибавками.
- Расчетную таблицу основных конструктивных отрезков с формулами.
- Сам чертеж базовой конструкции (БК) платья в масштабе 1:1, оформленный как технический документ.
- Анализ результатов (проверка сопряжения срезов, плавность линий) и выводы о соответствии построения выбранному силуэту.

6. Методическая литература для подготовки

1. Единый метод конструирования женской одежды (ЦОТШЛ) .
2. Практикум по конструированию и моделированию женской одежды (под ред. Л.А. Романовой) .
3. ОСТ 17-326-81 «Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды» .

Лабораторная работа №5: Расчет и построение подборта, обтачек по пройме, горловине

Цель работы: Изучить принципы построения и методы обработки подборт и подкройных обтачек для пройм и горловины в плечевых изделиях.

1. Подборт: назначение и построение

Подборт — деталь для обработки края борта застежки. Он обеспечивает чистую, аккуратную изнанку и сохраняет форму борта .

Способы раскроя подборта:

1. **Цельнокроеный** — когда линия борта полочки прямая, а ширина ткани позволяет выкроить подборт вместе с полочкой .
2. **Отрезной** — выкраивается отдельно и притачивается к полочке .

Построение цельнокроеного подборта:

- Подборт повторяет контур средней части полочки (линию полузаноса) .
- Направление долевой нити на подбorte должно совпадать с долевой на основной детали .
- Рекомендуется дублировать подборт клеевой прокладкой, выкроенной без припусков на швы .

Построение отрезного подборта:

- Выкройку подборта снимают по форме борта полочки.
- Ширина подборта обычно 5–7 см .
- На внешнем срезе дают припуск на шов, внутренний срез обрабатывают .

2. Обтачка горловины: назначение и построение

Обтачка — деталь, повторяющая форму обрабатываемого среза и служащая для его обработки . Применяется для круглых, V-образных, фигурных вырезов горловин .

Построение обтачки горловины:

1. Соединить выкройки спинки и полочки по плечевому срезу .

2. Нанести линию обтачки параллельно срезу горловины .
3. **Ширина обтачки** зависит от типа ткани:
 - Для шерстяных — 4–5 см
 - Для хлопчатобумажных — 3–3,5 см
 - Для шелковых — 4 см
4. Направление долевой нити должно совпадать с направлением на основной детали .
5. Части обтачки стачиваются по плечевым срезам .

Важно: Если линия горловины уточнялась после примерки, обтачку изготавливают непосредственно по изделию .

3. Обтачка проймы: назначение и построение

Применяется в изделиях без рукавов для обработки открытых срезов пройм .

Построение обтачки проймы:

1. Обтачка выкраивается по форме проймы полочки и спинки .
2. Ширина обтачки — 3–4 см .
3. Долевая нить совпадает с долевой основной детали .
4. Детали обтачки стачивают по плечевым и боковым срезам .

Совмещенная обтачка для пройм и горловины:

- Применяется в изделиях с широкими открытыми проймами и горловиной (сарафаны, летние платья), где ширина плеча недостаточна для размещения двух отдельных обтачек .
- Ширина обтачки по плечу равна ширине плеча, по остальным срезам — 3–4 см .

4. Особенности построения обтачек для разных форм горловин

Форма горловины	Особенности построения и обработки
Круглая	Обтачка стачивается по плечевым срезам; нижний срез обметывается; на закруглениях делаются надсечки
V-образная	Припуски в углу надсекаются почти до строчки для лучшего выворачивания
Каре (квадратная)	Надсечки делаются в углах разреза
Фигурная	Требует точного повторения формы; частые надсечки на изгибах

5. Технологическая последовательность обработки обтачкой

5.1 Подготовка обтачки

1. Стачать детали обтачки по плечевым срезам швом 5–7 мм, швы разутюжить .
2. Обметать или подогнуть внутренний (отлетной) срез обтачки .
3. Продублировать обтачку клеевой прокладкой (при необходимости) .

5.2 Соединение обтачки с изделием

1. Наложить обтачку на лицевую сторону изделия лицевой стороной внутрь, совмещая срезы и плечевые швы .
2. Приметать обтачку по обрабатываемому срезу .
3. Притачать швом 7–10 мм .

5.3 Обработка шва и выворачивание

1. На закругленных участках сделать надсечки, не доходя до строчки 2 мм .
2. Припуски шва срезать "ступенями" (припуск изделия — до 5 мм, обтачки — до 3 мм) .
3. Заутюжить припуски на обтачку .
4. Вывернуть обтачку на изнаночную сторону, выметать с образованием канта шириной 1–2 мм из основной детали .

5.4 Закрепление

1. Приутюжить обработанный край .
2. Закрепить отлетной край обтачки потайными стежками к плечевым и боковым швам .
3. При необходимости проложить отделочную строчку с лицевой стороны .

6. Особенности обработки с застежкой-молнией

При обработке горловины с застежкой-молнией:

1. Молнию вшивают до обработки горловины обтачкой .
2. При притачивании обтачки припуски коротких срезов обтачки должны выступать за края разреза .
3. После выворачивания обтачки припуск подгибают и пришивают к тесьме молнии .

7. Контрольные вопросы

1. В чем разница между подбортом и подкройной обтачкой?
2. Как определить ширину обтачки в зависимости от вида ткани?
3. Почему на закругленных участках обтачки делают надсечки?
4. Какие требования предъявляются к направлению долевой нити на обтачках?
5. В каких случаях применяется общая обтачка для проймы и горловины?

Лабораторная работа №6. Построение чертежа основы конструкции втачного рукава Обучающая (дидактическая):

- Научить последовательно выполнять чертеж основы втачного рукава по заданным меркам, используя адаптированный алгоритм.
- Закрепить знания о линиях и точках конструкции плечевого изделия.
- Отработать навыки работы с чертежными инструментами (масштабная линейка, угольник, лекало).

Коррекционно-развивающая:

- Развивать наглядно-образное мышление через поэтапный показ и выполнение чертежа.
- Формировать пространственные представления о сопряжении рукава с проймой.
- Развивать мелкую моторику рук и точность движений.
- Развивать зрительный контроль за качеством линий чертежа.

Воспитательная:

- Воспитывать аккуратность, терпение и внимание при выполнении графической работы.
- Формировать положительное отношение к трудовой деятельности и профессии швеи.

ОСНАЩЕНИЕ ЗАНЯТИЯ

- **Наглядные пособия:** Плакат «Построение основы втачного рукава» (укрупненное изображение с цветными линиями для каждого этапа). Готовый образец кроя детали рукава. Журнал мод с иллюстрациями рукавов
- **Инструменты и материалы:** Миллиметровая бумага (или тетрадь в клетку для облегчения расчета), масштабная линейка (1:4 или 1:1), простые карандаши, ластик, угольник, лекало.
- **Раздаточный материал:** Карточки-инструкции с пошаговым алгоритмом (каждый этап пронумерован и дублирован пиктограммой). Индивидуальные комплекты мерок (условные).

- **Дидактические карточки:** Карточки с пропущенными словами (например: «Верхняя закругленная линия рукава называется _____ (окат)»), карточки «Найди ошибку» на чертеже.

3. АДАПТАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ (МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ)

1. **Упрощение и алгоритмизация:** Весь процесс построения разбивается на мелкие, четкие шаги. Каждый шаг выполняется только после полного усвоения предыдущего. Используется инструкция-таблица «Делай, как я».
2. **Максимальная наглядность:** Каждое построение (вертикальная линия, точка, горизонталь) демонстрируется преподавателем сначала на большом плакате (мелками), затем на доске, и только потом на бумаге. Используется принцип поэтапного формирования действий **5**.
3. **Снижение темпа и повторяемость:** Объяснение ведется медленно, с многократным повторением терминов. Понятия «окат», «пройма», «высота оката» связываются с реальными деталями одежды.
4. **Связь с практикой:** Обязательно показывается, как построенный чертеж превратится в выкройку, а затем — в деталь рукава.
5. **Профилактика перегрузки:** В ходе занятия проводятся физминутки (упражнения для снятия напряжения с глаз и мышц спины).

4. ХОД ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

I. Организационный момент

- Приветствие, проверка готовности рабочих мест.
- Эмоциональный настрой: «Сегодня мы учимся строить важную деталь — рукав. Без рукава у нас получится не куртка, а... что? (Жилет). Правильно! Рукав — это важно».

II. Актуализация знаний

- Повторение: показ на плакате. «Что это за линия на плече? (Пройма)». «Куда мы втачиваем рукав? (В пройму)».
- Упражнение: «Найди деталь рукава среди других лекал». «Покажи, где у готовой выкройки рукава окат, а где низ».

III. Инструктаж по технике безопасности

- Повторение правил безопасной работы с линейкой, угольником (не размахивать, не направлять в глаза). Бережное отношение к бумаге.

IV. Вводный инструктаж и поэтапное построение

Работа ведется синхронно: преподаватель делает на доске, обучающиеся — на бумаге.

Этап 1. Сетка чертежа. «Начинаем строить сетку. Строим прямой угол». На плакате точка «В» (верхняя точка оката) выделена красным.

- Откладываем вниз длину рукава (по меркам). Получаем линию низа.
- Строим линии ширины: спереди и сзади.

Этап 2. Линия оката. «Самая важная линия — верхняя (окат). Она должна плотно "сесть" в пройму».

- Рассчитываем и откладываем высоту оката (Вок).
- Делим окружность оката на участки. Используем цветовой код: передняя часть — синим, локтевая (задняя) — зеленым.
- Построение вспомогательных точек и оформление плавной кривой по лекалу.

Этап 3. Оформление низа. «Низ рукава — не просто прямая. Если рукав сужается к низу или расширяется — убираем или добавляем по линии низа».

- Откладываем ширину рукава внизу (по модели).
- Оформляем плавные линии боковых срезов.

(В ходе работы преподаватель подходит к каждому обучающемуся, помогает "рука в руку" провести сложную кривую).

V. Физминутка «Нарисовали окат? Устали? Встали!»

- «Руки вверх, потянулись — как рукав тянется вверх. Руки в стороны — как пройма».

VI. Самостоятельная работа и закрепление

- Обучающиеся самостоятельно обводят готовый чертеж по контуру.
- Работа с карточками-вкладышами:
 - «Подпиши на своем чертеже: Линия оката, Ширина рукава, Линия низа».
 - Задание для сильных учеников: «Найди и обведи красным карандашом самую выпуклую точку оката».

VII. Заключительный инструктаж. Подведение итогов.

- Анализ допущенных ошибок (без негативных оценок): «У кого линия оката получилась ломаной? Почему? Нужно было работать по лекалу».
- Демонстрация лучших работ. Похвала за аккуратность, старание.
- Рефлексия: «Что было легко? Что трудно?».
- Домашнее задание (дифференцированное): повторить последовательность построения по карточке-инструкции.

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (АДАПТИРОВАННЫЕ)

- «Зачтено»: работа выполнена с помощью преподавателя (или с использованием инструкции), основные контуры рукава построены, есть понимание назначения детали.
- «Не зачтено»: работа не выполнена или выполнена небрежно, без соблюдения элементарных правил построения, несмотря на помощь преподавателя.

Лабораторная работа № 7. Построение воротников различных видов и форм.

Цель работы: Освоить методики конструктивного моделирования и построения чертежей основных типов воротников (стоячие, отложные, плосколежащие, стойка) на базе горловины изделия.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Конструкция воротника зависит от формы горловины изделия и степени прилегания к шее. Все построения выполняются на основе чертежа полочки и спинки плечевого изделия (жакет, пальто, платье).

Классификация воротников по способу построения:

1. **Плосколежащие** (лежат на плечах, стойка отсутствует).
2. **Стояче-отложные** (средняя степень прилегания, имеют перегиб лацкана).
3. **Стойка** (цельнокроеная или отрезная, плотно прилегает к шее).
4. **Фантазийные** (асимметричные, драпированные, с цельнокроеными бортами).

2. ПОСТРОЕНИЕ БАЗИСНОЙ СЕТКИ ДЛЯ ВОРОТНИКА (Подготовительный этап)

Перед началом построения любого воротника необходимо выполнить следующие действия на чертеже горловины:

1. **Уточнение линии горловины:**
 - На **спинке**: продлить линию середины спинки вверх на 0,5–1,5 см (в зависимости от модели) для создания углубления.
 - На **полочке**: от высшей точки плечевого среза отложить вниз по линии полузаноса 1–2 см для углубления горловины переда.
2. **Совмещение плечевых срезов:** Для построения развертки воротника необходимо совместить плечевой срез спинки и полочки (поворотом спинки вокруг точки основания шеи), чтобы получить единую линию горловины для черчения.

3. МЕТОДИКА ПОСТРОЕНИЯ ОСНОВНЫХ ТИПОВ

Вариант А. Построение плосколежащего воротника (шалька)

Применяется для блузок, легких платьев.

1. На чертеже полочки намечают линию перегиба лацкана (от точки уступа лацкана до линии горловины).
2. Горловину расширяют на 1–2 см по плечевым срезам.
3. **Чертеж:**

Проведите касательную к горловине переда.

Отложите по этой касательной длину горловины спинки (измеряем по чертежу).

Из конечной точки восстановите перпендикуляр — это линия середины воротника.

Ширина воротника посередине = 7–12 см (по модели).

Оформите линию отлета плавной кривой.

Вариант Б. Построение классического стояче-отложного воротника (с отрезной стойкой)

Наиболее распространенный тип для мужских сорочек и жакетов.

1. **Построение прямой стойки:**

От высшей точки горловины полочки вверх отложить высоту стойки (2,5–3,5 см).

Провести горизонталь до пересечения с серединой переда.

2. **Построение отлетной части:**

Из точки пересечения стойки с серединой переда провести дугу радиусом = длина горловины (спинка+полочка) минус поправка на посадку (0,5–1 см).

На этой дуге определить точку выступа конца воротника (зависит от модели).

Отлет воротника оформляется с подъемом середины на 1–2 см для лучшего облегания.

Ключевая формула для этого типа:

Высота стойки (h) = 1/3 ширины воротника в готовом виде.

Вариант В. Построение воротника-стойки (цельнокроеной)

Используется для спортивных курток, ветровок.

1. Горловина углубляется на 1 см.
2. Линия втачивания стойки точно повторяет линию горловины.
3. Ширина стойки одинакова по всей длине (3–5 см).
4. **Построение:** Параллельно линии горловины на расстоянии высоты стойки проводим верхний срез. Застежка оформляется вертикально по линии полузаноса.

4. ГРАФИЧЕСКОЕ ОФОРМЛЕНИЕ ЧЕРТЕЖА

При выполнении чертежа в тетради или на миллиметровке соблюдайте следующие правила (ЕСКД):

Элемент чертежа	Толщина линии	Цвет (при цветном оформлении)
Контур базовой основы (пройма, плечо)	Сплошная тонкая (S/2)	Черный/Синий
Новый контур воротника	Сплошная основная (S)	Красный
Вспомогательные линии построения	Штрихпунктирная	Зеленый/Фиолетовый
Оси симметрии и направления долевой нити	Штрихпунктирная с двумя точками	Черный

5. РАСЧЕТ ТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ (Таблица)

Для каждого построенного варианта заполните следующую таблицу в отчете:

Параметр	Условное обозначение	Ед. изм.	Значение (на вашу модель)
Длина горловины изделия (суммарная)	Lгорл	см	(измеряем по кривой)
Высота стойки	Вст	см	3,0
Ширина воротника посередине	Шв.сп	см	10,0
Ширина воротника в конце (мыс)	Шв.кон	см	5,0
Угол наклона отлета	α	град	45°
Посадка по линии втачивания	Ппос	%	0,5–1,0

6. ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТУ

Отчет по лабораторной работе должен содержать:

1. **Цель и задание** (согласно вашему варианту).
2. **Расчетно-графическую часть:**
 - Исходный чертеж основы плечевого изделия (М 1:5 или 1:4).
 - Три варианта построенных воротников (плосколежащий, отложной, стойка) на одном листе или на кальке с наложением на основу.
 - Обозначение конструктивных точек (буквами: конец воротника – точка А, точка перегиба лацкана – В и т.д.).
3. **Таблицу с измерениями** (см. пункт 5).
4. **Вывод:** анализ влияния высоты стойки и формы линии отлета на визуальное восприятие изделия (коррекция короткой/длинной шеи, полной фигуры).

7. ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ ПРИ ПОСТРОЕНИИ (Рекомендации)

1. **Несоответствие длины:** Длина линии втачивания воротника **всегда** должна быть на 0,5–1,5 см больше длины горловины изделия (это припуск на сутюживание/посадку).
2. **Прямой угол:** При построении отложного воротника для жакета, касательная к горловине в точке уступа обязательно должна совпадать с направлением линии перегиба стойки.
3. **Долевая нить:** На чертеже обязательно укажите направление долевой нити (обычно параллельно линии середины воротника или линии полузаноса, в зависимости от экономичности кроя).

Для успешного выполнения работы принесите: циркуль-измеритель, гибкое лекало (или французское перо), угольник и кальку для снятия копий с базового лекала

Литература:

Основные источники:

1. Л.В. Кочесова Конструирование женской одежды Москва «Академия», 2024 год

Дополнительные источники:

1. И.А.Радченко «Основы конструирования женской одежды» М. «Академия», 2023

Журналы:

1. «Burda», за 2023, 2024, 2025, года, 1-12
2. «Швейная промышленность», за 2023, 2024, 2025 года, 1-12
3. «Ателье», 2023, 2024, 2025года, 1-12
4. «Шитье и крой», 2023, 2024, 2025 года, 1-12

Электронные версии журналов:

1. Журнал «Осинка» <http://www.Osinka.ru/> просмотр журнала в режиме реального времени, систематическое обновление информации о новинках в области легкой промышленности.
2. Журнал «Швейная промышленность» <http://www.legprominfo.ru/>
3. Журнал «Ателье» <http://www.modanews.ru/> возможность просмотра новых выпусков в режиме он-лайн.

Интернет- ресурсы:

[http ://procapitalist.ru-](http://procapitalist.ru/) портал для профессионалов швейной отрасли; [http://www.moda.ru/-](http://www.moda.ru/) мода;
[http://www.season.ru/-](http://www.season.ru/) клуб любителей шитья; [http://allvgkrojki.ru/-](http://allvgkrojki.ru/) все выкройки;
[http ://odensa-sama.ru-](http://odensa-sama.ru/) Оденься сама: кройка и шитье для начинающих; [http://vykroyka.com/-](http://vykroyka.com/) выкройка своими руками.