**МУНИЦИПАЛЬНОЕ**
**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**
**ИРКУТСКОГО РАЙОННОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**
**"ХОМУТОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 2**

# СБОРНИК ИНСТРУКЦИОННЫХ КАРТ

ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

ПО РАЗДЕЛУ «ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

ПРЕДМЕТ ТРУД-ТЕХНОЛОГИЯ.

# «МАШИННЫЕ ШВЫ»

Составил:

Александрова И.А.

Учитель труда (технологии)

С.Хомутово

СОДЕРЖАНИЕ:


1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА _____2
2. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 1. Соединительные швы (стачного шва взаутюжку и вразутюжку) и краевой шов (вподгибку с закрытым срезом) _____4
3. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 2. Соединительные швы (настрочной шов с одним закрытым срезом; настрочной шов с открытыми срезами; накладной шов с закрытым срезом) _____8
4. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 3. Соединительные швы (двойной шов; запошивочный шов) _____14
5. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 4. Краевые швы (окантовочный шов с открытым срезом и окантовочный шов с закрытым срезом) _____19
6. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 5. Отделочные швы (шов с кантом, вытачной рельефный шов, застрочной рельефный шов) _____24
7. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 6. Отделочные швы (складки- односторонние; встречные «двухсторонние» складки) _____31
8. Приложение 1 _____36
9. Приложение 2_____37
10. Приложение 3_____38
11. Приложение 4_____39
12. Приложение 5_____39

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Сборник инструкционных карт «Машинные швы» составлен в соответствии с требованиями рабочей программы для проведения практических занятий на уроках школьного предмета труд-технология по разделу «Технологии получения и преобразования текстильных материалов».

Основная цель выполнения практических занятий- формирование практических умений на выполнение отдельных видов швов, деталей и узлов изделия, а также совершенствование навыков работы на швейном оборудовании и навыков работы с различными материалами.

Инструкционные карты являются средством организации самостоятельной работы обучающихся на занятии и активизации их учебно-практической деятельности.

Практические занятия по разделу «Технологии получения и преобразования текстильных материалов» направлены на:

1. Технически правильное выполнение операции с учётом соблюдения правил безопасного труда
2. Самостоятельное выполнение заданий на основе инструкционных карт
3. Формирование потребности в труде и творчестве
4. Развитие культуры труда, профессионально важных качеств
5. Развитие навыков контроля и самоконтроля качества выполненных операции
6. Формирование умений по устранению мелких неполадок в работе оборудования
7. Развитие логического, творческого мышления, внимания, мелкой моторики рук
8. Совершенствование умения анализировать информацию, обобщать и сравнивать.

Данные инструкционные карты можно использовать на разных этапах занятия, во внеурочное время, а также при самостоятельном изучении темы.

Результаты практической работы оформляются в виде таблиц: карты самоанализа, карты взаимоконтроля качества, качества возможных дефектов при выполнении задания.

Каждая работа оценивается по пятибалльной системе. Учитываются следующие критерии оценки:

1. Требования к организации рабочего места (правильное расположение материалов и инструментов)
2. Подбор номера ниток, машинных игл в соответствии с толщиной и видом ткани
3. Соблюдение технологических требований на выполнение машинных работ
4. Соблюдение правил техники безопасности

5. Ровность строчки, длина закрепок
6. Качество машинных строчек

Оценивание:

Оценка «5» - если работа выполнена в соответствии с требованиями на 90-100%

Оценка «4» - если работа выполнена в соответствии с требованиями на 70-89%

Оценка «3» -если работа выполнена в соответствии с требованиями на 50-69%

Оценка «2» - если работа выполнена меньше, чем на 50%

Прежде чем приступить к выполнению задания, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с порядком его выполнения.

В Приложении № 1 даны правила техники безопасности при выполнении машинных и утюжильных работ, которые необходимо изучить перед выполнением практической части работы.

В Приложении № 2 дана таблица возможных дефектов при выполнении швов и причины их возникновения, что поможет обучающимся самостоятельно устранить дефекты при выполнении задания.

В Приложении №3 предложены возможные неполадки при работе швейной машины, которые обучающиеся самостоятельно должны устранить при выполнении задания.

В Приложении №4 приведены секреты ровной строчки, которые будут полезны при выполнении практических заданий.

После выполнения задания обучающимся необходимо оценить свою работу и заполнить карту самоанализа, в которой перечислены необходимые для оценки критерии.

Также обучающимся предлагается осуществить взаимоконтроль выполнения заданий и заполнить карту взаимоконтроля качества (Приложение № 5), что дает возможность ещё раз повторить технологический процесс выполнения швов и сверить с критериями качество их выполнения. Взаимоконтроль способствует более глубокому освоению материала.

В конце практической работы есть задания повышенной сложности, которые могут выполнить ученики и получить за это дополнительную оценку.

**Практическое занятие 1**

**(5 класс)**

**Тема занятий:** Соединительные и краевые швы

**Цель:** Сформировать практические умения и навыки по выполнению соединительных швов (стачного шва взаутюжку и вразутюжку) и краевого шва ( вподгибку с закрытым срезом)

**Оборудование:** стачивающие бытовые машины; утюг.

**Инструменты и приспособления:** ножницы; сантиметровая лента; линейки; мел; булавки.

**Альбом с образцами швов.**

**Раздаточный материал:** ткань 10*20см

**Практическое задание:** Выполнение соединительных и краевого швов - 60 мин.

1. Повторить правила техники безопасности при работе на швейном оборудовании и на утюге (Приложение №1).
2. Подобрать номер ниток, машинных игл, установить частоту строчки и длину стежка в соответствии с толщиной и видом ткани (Приложение №2)
3. Выполнить соединительные швы:
   СТАЧНОЙ (вразутюжку, взаутюжку);
   КРАЕВОЙ (вподгибку с закрытым срезом)
4. Заполнить карты самоанализа.
5. Заполнить карту взаимоконтроля качества (Приложение №5)

**Задание повышенной сложности:** выполнить схемы соединительных и краевого швов.

**ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ:**

**при выполнении машинных строчек:**

- располагать припуски на швы справа от иглы, деталь изделия — слева.
- прокладывать машинную строчку точно по намеченным линиям;
- нижнюю деталь слегка натягивают, в момент прокладывания машинной строчки.

**при влажно-тепловой обработке:**

- проверить температуру нагрева утюга;
- при выполнении влажно-тепловых работ обрабатываемый участок детали располагают ближе к работающему;
- увлажнять и утюжить детали по направлению нити основы, до полного удаления влаги.

**К швам, выполняемым на швейной машине, предъявляются следующие требования:**

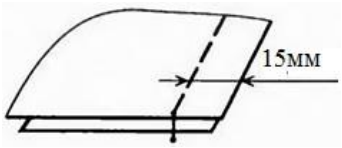
- машинные строчки должны быть ровными;
- ширина шва должна быть ровной (одинаковой);
- стежки должны быть равномерными по частоте;
- плотность затягивания стежков должна быть одинаковой, переплетение нитей должно быть между слоями ткани;
- строчки должны быть цельными, без разрывов;
- по линии шва не должно быть волнистости ткани;
- шов должен быть прочным (в этом случае не последнюю роль играют применяемые вами нитки).

**Стачные швы**

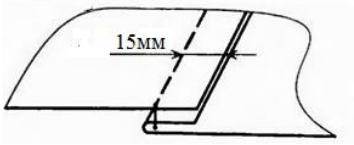
**Технологическая последовательность выполнения стачного шва**

1. Складывают 2 детали лицевыми сторонами внутрь, уравнивая срезы.

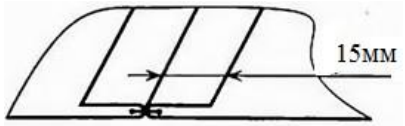
2. Стачать детали прямой строчкой, выполнить закрепки в начале и в конце строчки, длина закрепок 7 – 10мм. Ширина шва (расстояние от среза до строчки) 15мм. Машинную строчку прокладывают параллельно срезам.




3. При выполнении стачного шва взаутюжку, припуски шва отогнуть на одну сторону и заутюжить.




4. При выполнении стачного шва вразутюжку, припуски на шов разъединить в разные стороны и разутюжить

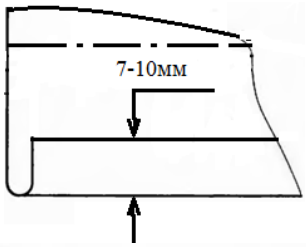



**Качество выполнения стачного шва можно проверить по следующим критериям:**

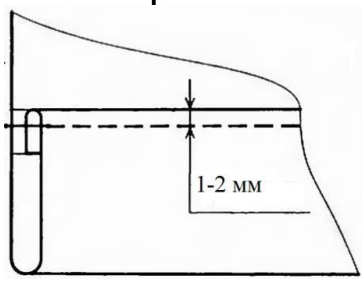
| № п/п | Критерии оценки | Количество баллов |
|---|---|---|
| 1 | Расстояние от срезов до строчки стачивания 15мм | 1,0 |
| 2 | Ровность строчки стачивания | 1,0 |
| 3 | Качество строчки (равномерность натяжения верхней и нижней нитей;<br>строчка должна быть цельной, без разрывов.) | 1,0 |
| 4 | Качество влажно-тепловой обработки (полное прилегания припусков<br>шва к детали изделия) | 1,0 |
| 5 | Наличие закрепок в начале и конце строчки | 1,0 |

Итого: 5,0

**Шов вподгибку с закрытым срезом**




1. Обрабатываемый срез детали перегнуть на изнанку на 7 – 10мм, заутюжить.




2. Подогнуть край детали второй раз на величину припуска, предусмотренного моделью (величина припуска 30мм) и проложить машинную строчку на 1-2мм от сгиба, выполняя закрепки в начале и в конце строчки, длина закрепок 7 – 10мм

3. Припуск на подгибку приутюжить.

**Качество выполнения шва вподгибку проверить по следующим критериям:**

| №п/п | Критерии оценки | Количество баллов |
|---|---|---|
| 1 | Равномерность подгиба (расстояние между 1 и 2 сгибами) | 1,0 |
| 2 | Ширина шва (расстояние от сгиба до строчки) | 1,0 |
| 3 | Ровность строчки (строчка должна быть параллельна краю детали ) | 1,0 |
| 4 | Качество строчки (равномерность натяжения верхней и нижней нитей; строчка должна быть цельной, без разрывов.) | 1,0 |
| 5 | Качество влажно-тепловой обработки (полное прилегания подгибки к изделию) | 1,0 |

Итого: 5 ,0

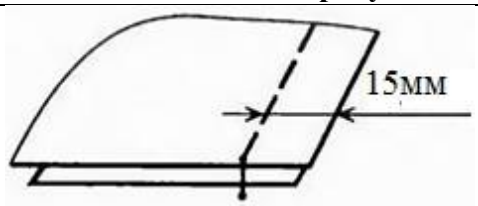
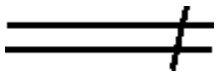
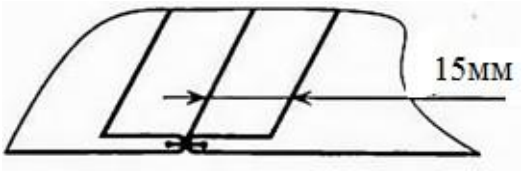
**КАРТА САМОАНАЛИЗА**

| Задание | Время на выполнение задания | Самостоятель-ность при выполнении задания (5, 4, 3 балла) | Качество выполнения шва проверить по критериям: | Выполнение правил техники безопасности (5, 4, 3 балла) | Оценка «Я» |
|---|---|---|---|---|---|
| 1-выполнить стачные швы (взаутюжку, вразутюжку) | 30 мин | | | | |
| 2-выполнить шов вподгибку с закрытым срезом | 20 мин | | | | |

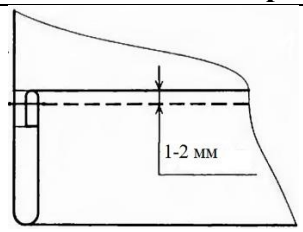
Примечание: при заполнении графы «Самостоятельность при выполнении задания» в таблице используются следующие обозначения:
«5 баллов» - полная самостоятельность при выполнении задания;
«4 балла» - незначительные затруднения при выполнении задания;
«3 балла» - при выполнении задания слушатель испытывает значительные затруднения

**Задание повышенной сложности:**

**Выполнить схемы соединительных швов**

| Название шва | Технический рисунок | Схема шва |
|---|---|---|
| Стачной взаутюжку |  | пример  |
| Стачной вразутюжку |  | |

**Выполнить схему краевого шва**

| Название шва | Технический рисунок | Схема шва |
|---|---|---|
| Шов вподгибку с закрытым срезом |  | |

**Практическое занятие 2**

**(6 класс)**

**Тема занятий:** Соединительные швы

**Цель:** Сформировать практические умения и навыки по выполнению соединительных швов (настрочного шва с одним закрытым срезом; настрочного шва с открытыми срезами; накладного шва с закрытым срезом)

**Оборудование:** стачивающие бытовые машины; утюг.

**Инструменты и приспособления:** ножницы; сантиметровая лента; линейки; мел; булавки.

**Альбом с образцами швов.**

**Раздаточный материал:** ткань 10*20см

**Практическое задание:** Выполнение соединительных швов - 60 мин.

1. Повторить правила техники безопасности при работе на швейном оборудовании и на утюге (Приложение №1).
2. Подобрать номер ниток, машинных игл, установить частоту строчки и длину стежка в соответствии с толщиной и видом ткани (Приложение №2)
3. Выполнить соединительные швы:
   - накладной с одним закрытым срезом;
   - настрочной с открытыми срезами;
   - настрочной с одним закрытым срезом)
4. Заполнить карты самоанализа.
5. Заполнить карту взаимоконтроля качества (Приложение №5)

**Задание повышенной сложности:** выполнить схемы соединительных швов.

**ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ:**

**при выполнении машинных строчек:**

- располагать припуски на швы справа от иглы, деталь изделия — слева.
- прокладывать машинную строчку точно по намеченным линиям;
- нижнюю деталь слегка натягивают, в момент прокладывания машинной строчки.

**при влажно-тепловой обработке:**

- проверить температуру нагрева утюга;
- при выполнении влажно-тепловых работ обрабатываемый участок детали располагают ближе к работающему;
- увлажнять и утюжить детали по направлению нити основы, до полного удаления влаги.

**К швам, выполняемым на швейной машине, предъявляются следующие требования:**

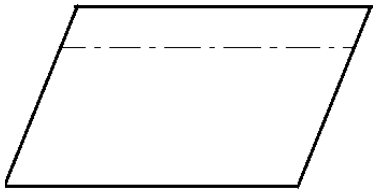
- машинные строчки должны быть ровными;
- ширина шва должна быть ровной (одинаковой);
- стежки должны быть равномерными по частоте;
- плотность затягивания стежков должна быть одинаковой, переплетение нитей должно быть между слоями ткани;
- строчки должны быть цельными, без разрывов;
- по линии шва не должно быть волнистости ткани;
- шов должен быть прочным (в этом случае не последнюю роль играют применяемые вами нитки).

## Накладной шов с одним закрытым срезом

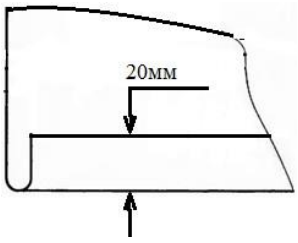
Накладной шов с одним закрытым срезом применяют для соединения прямых и фигурных кокеток.

**Технологическая последовательность выполнения накладного шва с одним закрытым срезом**

1. На нижней детали намечают меловую линию (толщина меловой линии 1мм)

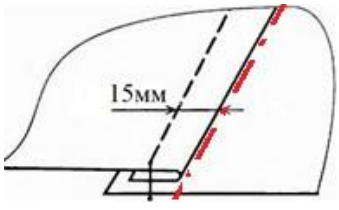


2. Срез верхней детали заутюжить на 20 мм (величина заутюживания зависит от ширины отделочной строчки +5мм)




3. Верхнюю деталь накладывают на нижнюю сгибом встык к меловой линии.

4. Настрачивают верхнюю деталь на нижнюю, ширина шва 15мм, выполняя закрепки в начале и в конце строчки. Длина закрепок 7 – 10мм.




5. Шов приутюжить

**Качество выполнения накладного шва с одним закрытым срезом проверить по следующим критериям:**

| № п/п | Критерии оценки | Количество баллов |
|---|---|---|
| 1 | Толщина меловой линии 1мм | 1,0 |
| 2 | Величина заутюживания верхней детали (край должен быть ровный, не растянут) | 1,0 |
| 3 | Качество строчек (равномерность натяжения верхней и нижней нитей; строчка должна быть ровной, цельной, без разрывов.) | 1,0 |
| 4 | Качество влажно-тепловой обработки (шов ровный без искривления; полное прилегания припусков шва к детали изделия) | 1,0 |
| 5 | Наличие закрепок в начале и конце строчки | 1,0 |

Итого 5,0

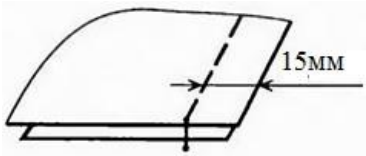
**Настрочные швы**

Настрочные швы применяют для соединения и отделки деталей.
Настрочные швы бывают с открытыми срезами и с одним закрытым срезом.

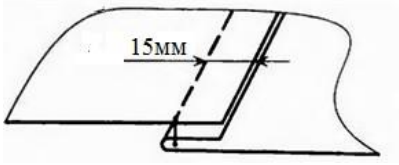
**Технологическая последовательность выполнения настрочного шва с открытыми срезами**

1. Складывают 2 детали лицевыми сторонами внутрь, уравнивая срезы.

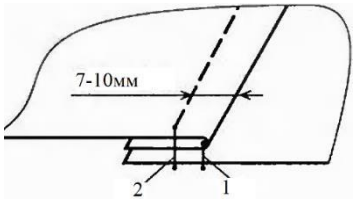
2. Стачать детали прямой строчкой, выполнить закрепки в начале и в конце строчки, длина закрепок 7 – 10мм. Ширина стачного шва зависит от ширины отделочной строчки плюс 4-10 мм




3. Припуски на шов отогнуть на одну сторону и заутюжить




5. С лицевой стороны прокладывают отделочную строчку.




6. Шов приутюжить.

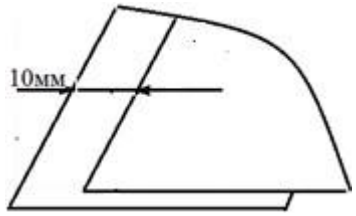
**Качество выполнения настрочного шва с открытыми срезами проверить по следующим критериям:**

| №п/п | Критерии оценки | Количество баллов |
|---|---|---|
| 1 | Расстояние от срезов до строчки стачивания 15мм | 1,0 |
| 2 | Качество строчки (равномерность натяжения верхней и нижней нитей; строчка должна быть цельной, без разрывов.) | 1,0 |
| 3 | Качество влажно-тепловой обработки (полное прилегания припусков шва к детали изделия) | 1,0 |
| 4 | Наличие закрепок в начале и конце строчки, их длина. | 1,0 |
| 5 | Качество отделочной строчки (ровнота строчки, равномерность натяжения верхней и нижней нитей, ширина отделочной строчки ) | 1,0 |

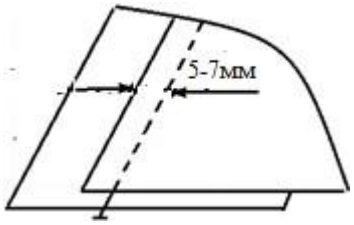
Итого: 5.0

**Технологическая последовательность выполнения настрочного шва с закрытым срезам**

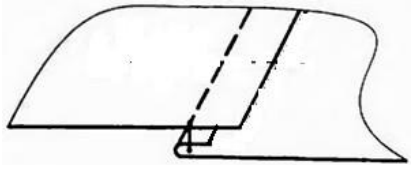
1. Складывают 2 детали лицевыми сторонами внутрь, **выпуская срез нижней детали за срез верхней детали на величину отделочной строчки**,



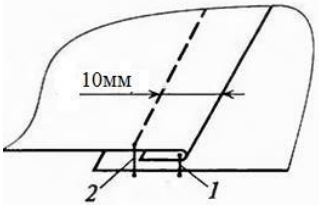

2. Стачивают детали прямой строчкой, выполняя закрепки в начале и в конце строчки, длина закрепок 7 – 10мм. Ширина стачного шва 5-10 мм.




3. Припуски на шов отогнуть на одну сторону (в сторону меньшего среза) и заутюжить.



4. С лицевой стороны прокладывают отделочную строчку.




5. Шов приутюжить.

**Качество выполнения настрочного шва с одним закрытым срезом проверить по следующим критериям:**

| № п/п | Критерии оценки | Количество баллов |
|---|---|---|
| 1 | Расстояние от среза до строчки стачивания 5-10мм | 1,0 |
| 2 | Качество строчки (равномерность натяжения верхней и нижней нитей; строчка должна бытьровной, цельной, без разрывов.) | 1,0 |
| 3 | Качество влажно-тепловой обработки (полное прилегания припусков шва к детали изделия) | 1,0 |
| 4 | Наличие закрепок в начале и конце строчки, их длина. | 1,0 |
| 5 | Качество отделочной строчки (ровнота строчки, равномерность натяжения верхней и нижней нитей, ширина отделочной строчки 10мм ) | 1,0 |

Итого: 5,0

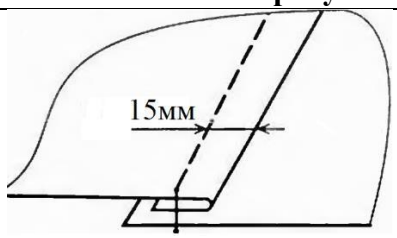
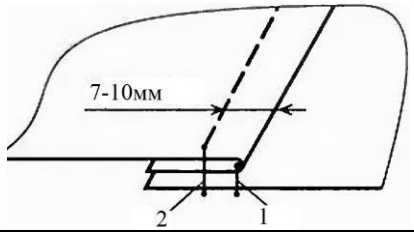
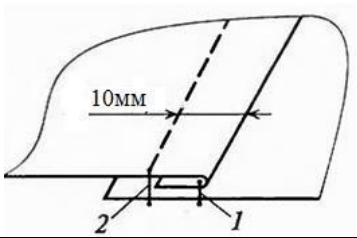
## КАРТА САМОАНАЛИЗА

| Задание | Время на выполнение задания | Самостоятель-ность при выполнении задания (5, 4, 3 балла) | Качество выполнения шва проверить по критериям: | Выполнение правил техники безопасности (5, 4, 3 балла) | Оценка «Я» |
|---|---|---|---|---|---|
| 1-выполнить накладной шов с одним закрытым срезом | 20 мин | | | | |
| 2-выполнить настрочной шов с открытыми срезами | 20 мин | | | | |
| 3-выполнить настрочной шов с одним закрытым срезом | 20 мин | | | | |

Примечание: при заполнении графы «Самостоятельность при выполнении задания» в таблице используются следующие обозначения:
«5 баллов» - полная самостоятельность при выполнении задания;
«4 балла» - незначительные затруднения при выполнении задания;
«3 балла» - при выполнении задания слушатель испытывает значительные затруднения

**Задание повышенной сложности:**

## Выполнить схемы соединительных швов

| Название шва | Технический рисунок | Схема шва |
|---|---|---|
| Накладной с одним закрытым срезом |  | |
| Настрочной с открытыми срезами |  | |
| Настрочной с одним закрытым срезом |  | |

**Практическое занятие 3**
**(7 класс)**

**Тема занятий:** Соединительные швы

**Цель:** сформировать практические умения и навыки по выполнению соединительных швов (двойного шва; запошивочного шва)
**Оборудование:** стачивающая бытовая машина; утюг.

**Инструменты и приспособления:** ножницы; сантиметровая лента; линейки; мел; булавки.

**Альбом с образцами швов.**

**Раздаточный материал:** ткань 10*20см

**Практическое задание**: Выполнение соединительных швов - 60 мин

1. Повторить правила техники безопасности при работе на швейном оборудовании и на утюге (Приложение №1).
2. Подобрать номер ниток, машинных игл, установить частоту строчки и длину стежка в соответствии с толщиной и видом ткани (Приложение №2)
3. Выполнить соединительные швы:
   - двойной шов
   - запошивочный шов
4. Заполнить карты самоанализа;
5. Заполнить карту взаимоконтроля качества

**Домашнее задание:** выполнить схемы соединительных швов.

**ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ**

**при выполнении машинных строчек:**

- располагать припуски на швы справа от иглы, деталь изделия — слева.
- прокладывать машинную строчку точно по намеченным линиям;
- нижнюю деталь слегка натягивают, в момент прокладывания машинной строчки.

**при влажно-тепловой обработке:**

- проверить температуру нагрева утюга;
- при выполнении влажно-тепловых работ обрабатываемый участок детали располагают ближе к работающему;
- увлажнять и утюжить детали по направлению нити основы, до полного удаления влаги.

**К швам, выполняемым на швейной машине, предъявляются следующие требования:**

- машинные строчки должны быть ровными;
- ширина шва должна быть ровной (одинаковой);
- стежки должны быть равномерными по частоте;
- плотность затягивания стежков должна быть одинаковой, переплетение нитей должно быть между слоями ткани;
- строчки должны быть цельными, без разрывов;
- по линии шва не должно быть волнистости ткани;
- шов должен быть прочным (в этом случае не последнюю роль играют применяемые вами нитки).

## Двойной шов

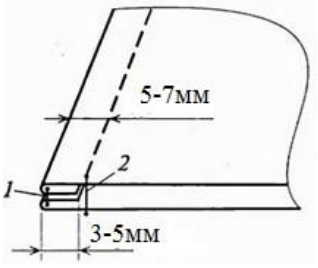
Двойной шов применяется для соединения деталей бельевого ассортимента, для соединения деталей в изделиях без подкладки

**Технологическая последовательность выполнения двойного шва**

1. Складывают 2 детали **изнаночными сторонами внутрь**, уравнивая срезы.

2. Стачать детали прямой строчкой (ширина шва от 3-5мм). Выполнить закрепки в начале и в конце строчки, длина закрепок 7 -10мм.

3. Выправить шов, складывая детали лицевой стороной внутрь.




4. Выполнить вторую строчку на расстоянии 5-7мм от края. Выполнить закрепки в начале и в конце строчек, длина закрепок 7 – 10мм.

**Качество выполнения двойного шва проверить по следующим критериям:**

| №п/п | Критерии оценки | Количество баллов |
|---|---|---|
| 1 | Ширина шва стачивания 1строчки - от среза до строчки 3-5мм | 1,0 |
| 2 | Ширина шва 2 строчки стачивания 5-7мм | 1,0 |
| 3 | Качество строчек (равномерность натяжения верхней и нижней нитей; строчка должна быть ровной, цельной, без разрывов.) | 1,0 |
| 4 | Качество влажно-тепловой обработки (шов ровный без искривления) | 1,0 |
| 5 | Наличие закрепок в начале и конце строчки | 1,0 |

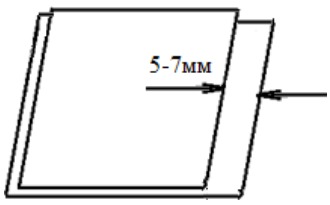
Итого: 5,0

**Запошивочной шов**

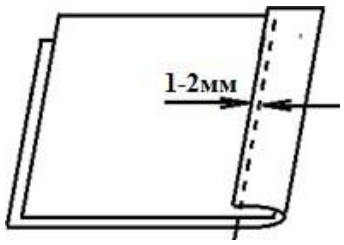
Запошивочной шов применяется для соединения деталей бельевого ассортимента, для соединения деталей в изделиях без подкладки.

**Технологическая последовательность выполнения запошивочного шва**

1. Складывают 2 детали лицевыми сторонами внутрь, выпуская нижнюю деталь, относительно верхней на 5 - 7мм.

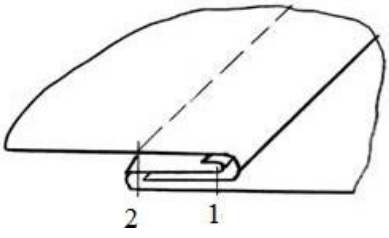



2. Срез верхней детали плотно огибают срезом нижней детали и прокладывают строчку на расстоянии 1-2мм от среза нижней детали, выполняя закрепки в начале и в конце строчки, длина закрепок 7 – 10мм




3. Расправить шов, отогнуть на одну сторону, так чтобы срез оказался внутри.

4. Прокладывают 2 строчку на расстоянии 1-2мм от сгиба, выполняя закрепки в начале и в конце строчки, длина закрепок 7 – 10мм.




5. Шов приутюжить.

**Качество выполнения запошивочного шва проверить по следующим критериям:**

| №п/п | Критерии оценки | Количество баллов |
|---|---|---|
| 1 | Расстояние от срезов до строчки стачивания 1-2мм | 1,0 |
| 2 | Расстояние 2 строчки настрачивания 1-2мм от сгиба | 1,0 |
| 3 | Качество строчек (равномерность натяжения верхней и нижней нитей; строчка должна быть цельной, ровной без разрывов). | 1,0 |
| 4 | Качество влажно-тепловой обработки | 1,0 |
| 5 | Наличие закрепок в начале и конце строчки | 1.0 |

Итого: 5,0

**КАРТА САМОАНАЛИЗА**

| Задание | Время на выполнение задания | Самостоятель-ность при выполнении задания (5, 4, 3 балла) | Качество выполнения шва проверить по критериям: | Выполнение правил техники безопасности (5, 4, 3 балла) | Оценка «Я» |
|---|---|---|---|---|---|
| 1-выполнить двойной шов | 30мин | | | | |
| 2-выполнить запошивочный шов | 30мин | | | | |

Примечание: при заполнении графы «Самостоятельность при выполнении задания» в таблице используются следующие обозначения:

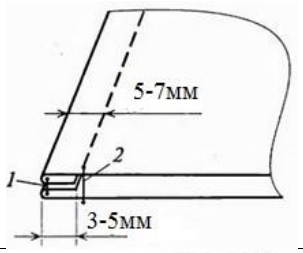
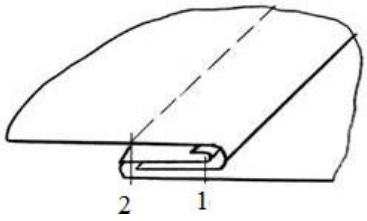
«5 баллов» - полная самостоятельность при выполнении задания;

«4 балла» - незначительные затруднения при выполнении задания;

«3 балла» - при выполнении задания слушатель испытывает значительные затруднения

**Задание повышенной сложности:**

**Выполнить схемы соединительных швов**

| Название шва | Технический рисунок | Схема шва |
|---|---|---|
| Двойной |  | |
| Запошивочный |  | |

**Практическое занятие 4**

**(7 класс)**

**Тема:** Краевые швы

**Цель:** сформировать практические умения и навыки по выполнению краевых машинных швов (

**Оборудование:** стачивающая бытовая машины; краеобметочная машина; утюг.

**Инструменты и приспособления:** ножницы; сантиметровая лента; линейки; мел; булавки.

**Альбом с образцами швов.**

**Раздаточный материал:** ткань 10*20 см

**Практическое задание:** Выполнение краевых швов – 90мин

1. Повторить правила техники безопасности при работе на швейном оборудовании и на утюге (Приложение №1).
2. Подобрать номер ниток, машинных игл, установить частоту строчки и длину стежка в соответствии с толщиной и видом ткани (Приложение №2).
3. **Выполнить краевые швы**:
    - окантовочный шов с открытым срезом;
    - окантовочный шов с закрытым срезом
4. Заполнить карты самоконтроля.
5. Заполнить карту взаимоконтроля качества (Приложение №5).

**Задание повышенной сложности:** выполнить схемы краевых швов.

**ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ**

**при выполнении машинных строчек:**

- располагать припуски на швы справа от иглы, деталь изделия — слева.
- прокладывать машинную строчку точно по намеченным линиям;

**при влажно-тепловой обработке:**

- проверить температуру нагрева утюга;
- при выполнении влажно-тепловых работ обрабатываемый участок детали располагают ближе к работающему;
- увлажнять и утюжить детали по направлению нити основы, до полного удаления влаги.

**К швам, выполняемым на швейной машине, предъявляются следующие требования:**

- машинные строчки должны быть ровными;
- ширина шва должна быть ровной (одинаковой);
- стежки должны быть равномерными по частоте;
- плотность затягивания стежков должна быть одинаковой, переплетение нитей должно быть между слоями материала;
- строчки должны быть цельными, без разрывов;
- по линии шва не должно быть волнистости ткани;
- шов должен быть прочным (в этом случае не последнюю роль играют применяемые вами нитки)

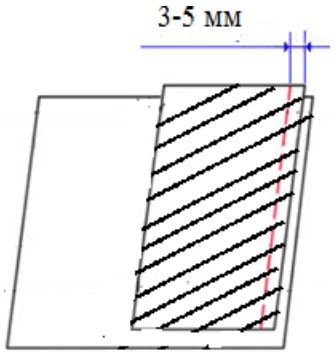
## Окантовочные швы

Окантовочные швы с открытым и закрытыми срезами, применяют для обработки срезов деталей, предохраняя их от осыпания и для обработки пройм горловины при изготовлении легкого платья.

### Технологическая последовательность выполнения окантовочного шва с открытым срезом

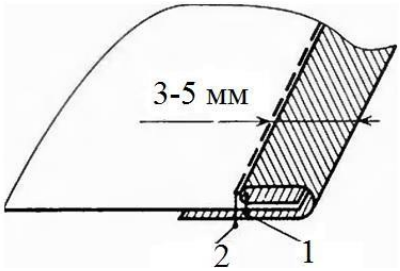
Окантовочный шов с открытым срезом применяют для отделки срезов основных деталей и предохраняя их от осыпания.

1. Выкроить полоску из отделочной ткани (ширина полоски 30мм, длина равна длине обрабатываемому срезу, нить основы проходит в косом или поперечном направлении)




2. Полоску ткани накладывают на основную деталь, совмещая лицевые стороны, уравнивая срезы и притачать шириной шва 3-5мм. выполняя закрепки в начале и в конце строчки, длина закрепок 7 – 10мм

3. Срез детали плотно огибают полоской ткани направляя её на изнаночную сторону и прокладывают строчку в шов притачивания полоски ткани, выполняя закрепки в начале и в конце строчки, длина закрепок 7 – 10мм



4. Шов приутюжить.

**Качество выполнения окантовочного шва с открытым срезом проверить по следующим критериям:**

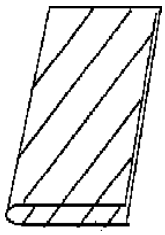
| №п/п | Критерии оценки | Количество баллов |
|---|---|---|
| 1 | Правильность притачивания полоски ткани (полоска ткани не растянута и ширина шва одинакова по всей длине) | 1,0 |
| 2 | Плотное огибание среза детали полоской ткани | 1.0 |
| 3 | Вторая строчка проложена точно в шов притачивания полоски ткани | 1.0 |
| 4 | Ширина окантовочного шва одинаковая по всей длине обработки | 1,0 |
| 5 | Качество строчки (равномерность натяжения верхней и нижней нитей; строчка должна быть цельной, без разрывов.) | 1,0 |

Итого: 5,0

**Технологическая последовательность выполнения окантовочного шва с закрытыми срезами**

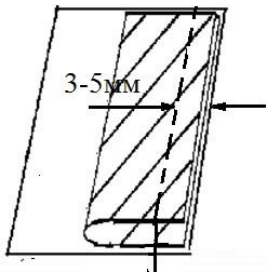
Окантовочный шов с закрытыми срезами применяют для обработки пройм, горловины, низа рукавов, отделочных деталей.

1. Выкроить полоску из отделочной ткани (ширина полоски 40 - 50мм), нить основы проходит в косом направлении, длина равна длине срезу обрабатываемой детали



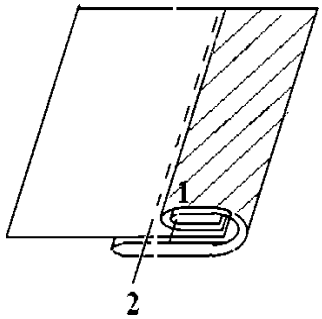
2. Заутюжить полоску ткани (перегнуть вдвое изнанкой внутрь, уравнивая срезы)

3. Заутюженную полоску ткани накладывают на основную деталь, совмещая лицевые стороны, уравнивая срезы и притачать шириной шва 3-5мм, выполняя закрепки в начале и в конце строчки, длина закрепок 7 – 10мм




4. Срез детали плотно огибают полоской ткани, направляя её на изнаночную сторону и прокладывают вторую строчку в шов притачивания полоски, выполняя закрепки в начале и в конце строчки, длина закрепок 7 – 10мм.

5. Шов приутюжить.



**Качество выполнения окантовочного шва с закрытыми срезами можно проверить по следующим критериям:**

| №п/п | Критерии оценки | Количество баллов |
|---|---|---|
| 1 | Правильность притачивания полоски ткани (полоска ткани не растянута и ширина шва одинакова по всей длине) | 1,0 |
| 2 | Плотное (равномерное) огибание среза детали полоской ткани | 1.0 |
| 3 | Вторая строчка проложена точно в шов притачивания полоски ткани | 1.0 |
| 4 | Ширина окантовочного шва одинаковая по всей длине обработки. С изнаночной стороны расстояние от сгиба до строчки было одинаково | 1,0 |
| 5 | Качество влажно-тепловой обработки | 1,0 |

Итого: 5,0

**КАРТА САМОАНАЛИЗА**

| Задание | Время на выполнение задания | Самостоятельность при выполнении задания (5, 4, 3 балла) | Качество выполнения шва проверить по критериям: | Выполнение правил техники безопасности (5, 4, 3 балла) | ценка «Я» |
|---|---|---|---|---|---|
| 1-выполнить окантовочный шов с открытым срезом | 45 мин | | | | |
| 2-выполнить окантовочный шов с закрытым срезом | 45 мин | | | | |

Примечание: при заполнении графы «Самостоятельность при выполнении задания» в таблице используются следующие обозначения:

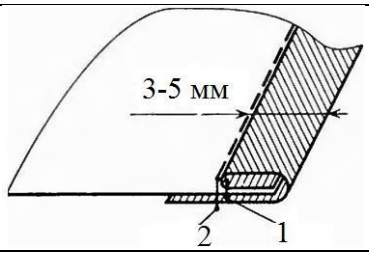
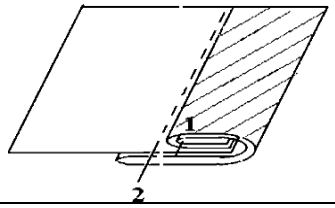
«5 баллов» - полная самостоятельность при выполнении задания;

«4 балла» - незначительные затруднения при выполнении задания;

«3 балла» - при выполнении задания слушатель испытывает значительные затруднения

**Задание повышенной сложности:**

**Выполнить схемы краевых швов**

| Название шва | Технический рисунок | Схема шва |
|---|---|---|
| Окантовочный шов с открытым срезом |  | |
| Окантовочный шов с закрытым срезом |  | |

**Практическое занятие 5**

**( 7 класс)**

**Тема:** «Отделочные швы» - 4 часа

**Цель:** сформировать практические умения и навыки по выполнению отделочных швов.

**Оборудование:** стачивающая бытовая машины; краеобметочная машина; утюг.

**Инструменты и приспособления:** ножницы; сантиметровая лента; линейки; мел; булавки.

**Альбом с образцами швов.**

**Раздаточный материал:** ткань 15*25 см

**Практическое задание:** Выполнение отделочных швов – 90мин

1. Повторить правила техники безопасности при работе на швейном оборудовании и на утюге (Приложение №1)
2. Подобрать номер ниток, машинных игл, установить частоту строчки и длину стежка в соответствии с толщиной и видом ткани (Приложение №2)
3. Выполнить отделочные швы:
   - шов с кантом;
   - вытачной рельефный шов;
   - застрочные рельефные швы.
4. Заполнить карты самоконтроля
5. Заполнить карту взаимоконтроля качества (Приложение № 5)

**Задание повышенной сложности:** выполнить схему отделочных швов.

**ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ**

**при выполнении машинных строчек:**

- располагать припуски на швы справа от иглы, деталь изделия — слева.
- прокладывать машинную строчку точно по намеченным линиям;

**при влажно-тепловой обработке:**

- проверить температуру нагрева утюга;
- при выполнении влажно-тепловых работ обрабатываемый участок детали располагают ближе к работающему;
- увлажнять и утюжить детали по направлению нити основы, до полного удаления влаги.

**К швам, выполняемым на швейной машине, предъявляются следующие требования:**

- машинные строчки должны быть ровными;
- ширина шва должна быть ровной (одинаковой);
- стежки должны быть равномерными по частоте;
- плотность затягивания стежков должна быть одинаковой, переплетение нитей должно быть между слоями материала;
- строчки должны быть цельными, без разрывов;
- по линии шва не должно быть волнистости ткани;
- шов должен быть прочным (в этом случае не последнюю роль играют применяемые вами нитки)

**Отделочные швы**

Отделочные швы применяют для художественного оформления изделий.

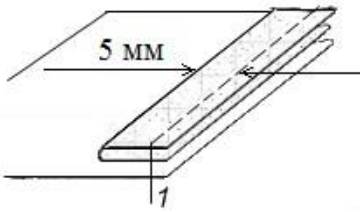
**Технологическая последовательность выполнения шва с кантом.**

Шов с кантом применяют для отделки женских и детских изделий, при изготовлении ведомственной одежды.

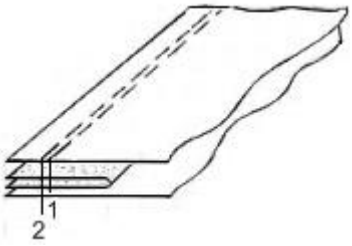
1. Вырезать полоску ткани (кант) шириной 10-15мм (нить основы проходит в косом или поперечном направлении)

2. Заутюжить полоску ткани (кант), складывая её вдоль пополам, изнанкой внутрь.

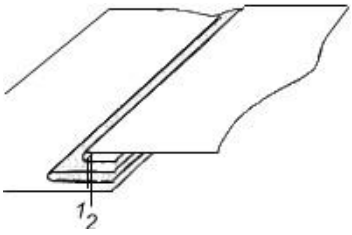
3. Притачать полоску ткани (кант), накладывая её на лицевую сторону детали так, чтобы срезы были обращены к срезу детали, ширина шва (канта) 5мм, выполняя закрепки в начале и конце, длина закрепки 7 –10мм.




4. Стачать детали, при этом детали складывают лицевыми сторонами внутрь, уравнивая срезы. Строчку прокладывают по первой строчке **точно в** шов притачивания канта.




5. Шов заутюжить.



**Качество выполнения шва с кантом проверить по следующим критериям:**

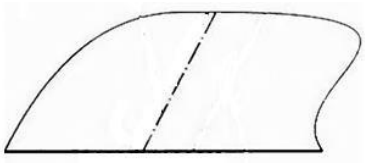
| №п/п | Критерии оценки | Количество баллов |
|---|---|---|
| 1 | Правильность притачивания полоски ткани (полоска ткани не растянута и ширина шва одинакова по всей длине) | 1,0 |
| 2 | Вторая строчка проложена точно в шов притачивания канта | 1,0 |
| 3 | Ширина канта одинакова по всей длине обработки | 1,0 |
| 4 | Качество строчки (равномерность натяжения верхней и нижней нитей; строчка должна быть цельной, без разрывов.) | 1,0 |
| 5 | Качество влажно-тепловой обработки | 1,0 |

Итого: 5,0

**Рельефные швы**

Вытачные рельефные швы применяют для получения рельефной линии на целой детали в тех случаях, когда припуски на швы недостаточны.

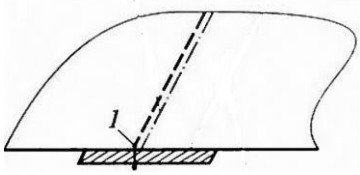
**Технологическая последовательность выполнения вытачных рельефных швов**



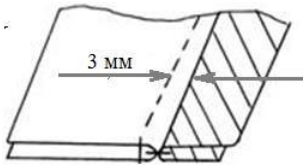
1. На лицевой стороне детали наметить меловую линию по форме рельефа

2. Вырезать полоску из основной ткани в косом или поперечном направлении. Ширина 20 - 30 мм, длина равна длине шва.

3. С изнанки детали расположить полоску ткани так, чтобы середина полоски совпала с намеченной линией и притачивают. Строчку прокладывают точно по намеченной линии, выполняя закрепки в начале и конце, длина закрепки 7 – 10мм



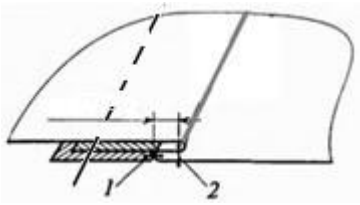
4. Отогнуть полоску ткани, по линии строчки в одну сторону, а деталь верха в другую и вторую строчку прокладывают на расстоянии 3 мм по основной детали.




5. Шов заутюжить.

6. Проложить отделочную строчку. Ширина отделочной строчки 7мм.

7. Готовый шов приутюжить.




**Качество выполнения вытачного рельефного шва проверить по следующим критериям:**

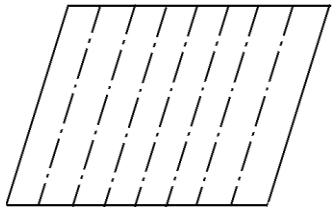
| №п/п | Критерии оценки | Количество баллов |
|---|---|---|
| 1 | Правильность притачивания полоски ткани (полоска ткани не растянута и расстояние от срезов до строчки одинакова по всей длине) | 1,0 |
| 2 | Вторая строчка проложена параллельно сгибу Ширина шва одинакова по всей длине обработки | 1,0 |
| 3 | Ширина и качество отделочной строчки | 1,0 |
| 4 | Качество строчки (равномерность натяжения верхней и нижней нитей; строчка должна быть цельной, без разрывов.) | 1,0 |
| 5 | Качество влажно-тепловой обработки | 1,0 |

Итого: 5,0

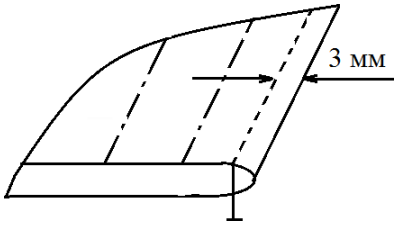
**Технологическая последовательность выполнения застрочных рельефных швов.**

Застрочные рельефные швы применяют для получения рельефной линии на целой детали в нарядных мужских сорочках и женском платье.

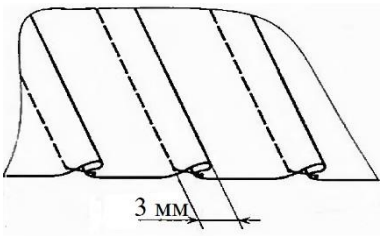
1. На лицевой стороне детали наметить параллельные меловые линии (толщина меловой линии 1мм).



2. Деталь перегнуть по намеченной линии изнаночной стороной внутрь и застрочить. Ширина шва от сгиба 1-3мм




3. Готовый узел отутюжить.




**Качество выполнения застрочного рельефного шва проверить по следующим критериям:**

| №п/п | Критерии оценки | Количество баллов |
|---|---|---|
| 1 | Строчка проложена параллельно сгибу<br>Ширина шва одинакова по всей длине обработки | 1,0 |
| 2 | Ширина и качество отделочной строчки | 1,0 |
| 3 | Качество строчки (равномерность натяжения верхней и нижней<br>нитей; строчка должна быть цельной, без разрывов.) | 1,0 |
| 4 | Наличие закрепок вначале и конце строчки (длина закрепок 7 –<br>10мм) | 1,0 |
| 5 | Качество влажно-тепловой обработки | 1,0 |

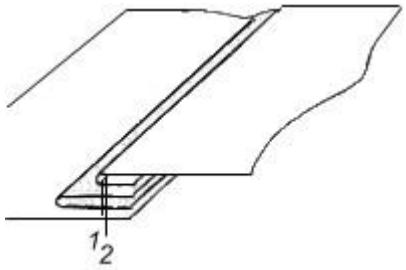
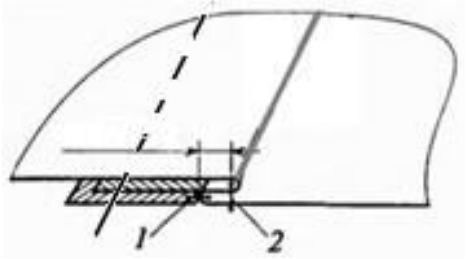
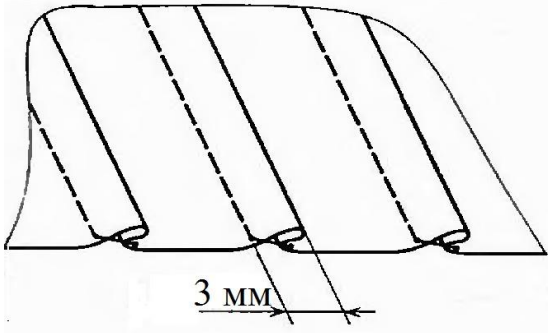
Итого: 5, 0

**КАРТА САМОАНАЛИЗА**

| Задание | Время на выполнение задания | Самостоятельность при выполнении задания (5, 4, 3 балла) | Качество выполнения шва проверить по критериям: | Выполнение правил техники безопасности (5, 4, 3 балла) | Оценка «Я» |
|---|---|---|---|---|---|
| 1-выполнить шов с кантом | 45 мин | | | | |
| 2-выполнить вытачной рельефный шов | 45 мин | | | | |
| 4-выполнить застрочные рельефные швы | 90 мин | | | | |

Примечание: при заполнении графы «Самостоятельность при выполнении задания» в таблице используются следующие обозначения:
«5 баллов» - полная самостоятельность при выполнении задания;
«4 балла» - незначительные затруднения при выполнении задания;
«3 балла» - при выполнении задания слушатель испытывает значительные затруднения

**Задание повышенной сложности:**
**Выполнить схемы отделочных швов**

| Название шва | Технический рисунок | Схема шва |
|---|---|---|
| Шов с кантом |  | |
| Вытачной рельефный шов |  | |
| Застрочные рельефные швы |  | |

**Практическое занятие 6**

**(7 класс)**

**Тема:** Отделочные швы - складки

**Цель:** Сформировать практические умения и навыки по выполнению отделочных швов.

**Оборудование:** стачивающие машины; краеобметочная машина; утюг.

**Инструменты и приспособления:** ножницы; сантиметровая лента; линейки; мел; булавки.

**Альбом с образцами швов.**

**Раздаточный материал:** ткань 25*30 см

**Практическое задание:** Выполнение отделочных швов (складки) - 90 мин

1. Повторить правила техники безопасности при работе на швейном оборудовании и на утюге. (Приложение №1)
2. Подобрать номер ниток, машинных игл, установить частоту строчки и длину стежка в соответствии с толщиной и видом ткани.
3. Выполнить отделочные швы (складки):
   - односторонние складки;
   - встречные (двухсторонние) складки;
4. Заполнить карты самоконтроля;
5. Заполнить карту взаимоконтроля качества (Приложение № 5)

**Задание повышенной сложности:** выполнить схемы отделочных швов.

**ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ**

**при выполнении машинных строчек:**

- располагать припуски на швы справа от иглы, деталь изделия — слева.
- прокладывать машинную строчку точно по намеченным линиям;

**при влажно-тепловой обработке:**

- проверить температуру нагрева утюга;
- при выполнении влажно-тепловых работ обрабатываемый участок детали располагают ближе к работающему;
- увлажнять и утюжить детали по направлению нити основы, до полного удаления влаги.

**К швам, выполняемым на швейной машине, предъявляются следующие требования:**

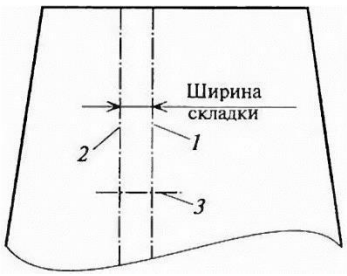
- машинные строчки должны быть ровными;
- ширина шва должна быть ровной (одинаковой);
- стежки должны быть равномерными по частоте;
- плотность затягивания стежков должна быть одинаковой, переплетение нитей должно быть между слоями материала;
- строчки должны быть цельными, без разрывов;
- по линии шва не должно быть волнистости ткани;
- шов должен быть прочным (в этом случае не последнюю роль играют применяемые вами нитки)

## Отделочные швы – складки

Складки являются одной из разновидности отделочных швов. Складки проектируют на основных деталях для обеспечения свободы движения и одновременно для прилегания изделия по фигуре, а также как фасонные линии.

### Технологическая последовательность обработка односторонних складок.

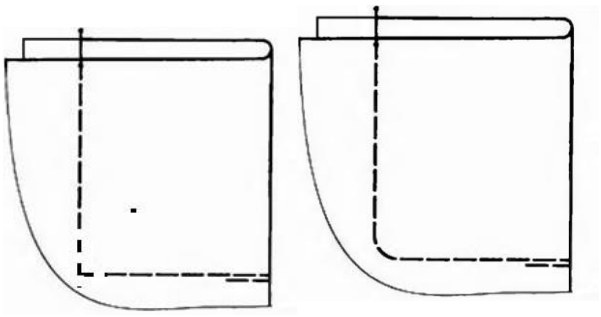
1. С изнаночной стороны изделия наметить односторонние складки 3 – линиями (толщина меловой линии 1 мм)
   - 1 средняя линия;
   - 2 боковая линии;
   - 3 ограничивающая конец стачивания складки




2. Перегнуть деталь по средней линии лицевой стороной внутрь.

3. Складку сколоть булавками или сметать (**при сметывании строчку прокладывают на 1 мм от меловой линии в сторону сгиба складки).**

4. Стачать складку точно по боковой меловой линии. Строчку заканчивают по овальной или прямой линии



5. Складку заутюжить.

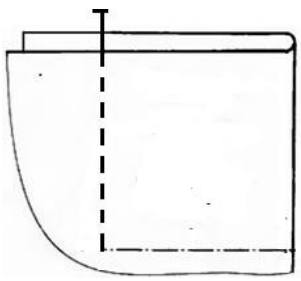
**Технологическая последовательность обработки встречных складок**.

1. С изнаночной стороны изделия наметить односторонние складки 3 – линиями:
- 1 средняя линия;
- 2 боковая линии (линия наружных сгибов);
- 3 ограничивающая конец стачивания складки

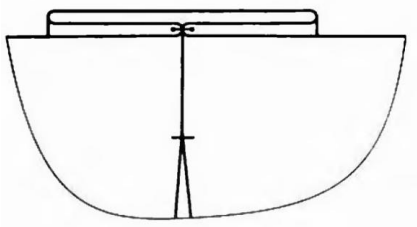
2. Перегнуть деталь по средней линии лицевой стороной внутрь.

3. Складку сколоть булавками или сметать (**при сметывании строчку прокладывают на 1 мм от меловой линии в сторону сгиба складки)**

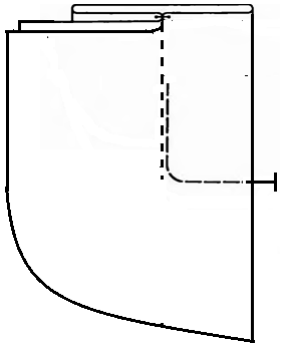
4.Стачать складку точно по боковой линии, строчку заканчивают на уровне линии определяющей конец строчки



5. Припуск на складку раскладывают по обе стороны строчки стачивания, располагая намеченную среднюю линию **строго** по шву



6. Для прочности припуски на складку с изнанки закрепить строчкой, проходящей около строчки стачивания складки



7. Готовый узел приутюжить.

**Качество выполнения складок проверить по следующим критериям:**

| № п/п | Критерии оценки | Количество баллов |
|---|---|---|
| 1 | Правильность разметки складок (глубина складки, толщина меловых линий) | 1,0 |
| 2 | Стачивание складок (строчка проходит точно по меловой линии, закрепление складки) | 1,0 |
| 3 | Качество строчки (равномерность натяжения верхней и нижней нитей; строчка должна быть цельной, без разрывов.) | 1,0 |
| 4 | Наличие закрепок вначале и в конце строчки (длина закрепок 7 – 10мм) | 1,0 |
| 5 | Качество влажно-тепловой обработки | 1,0 |

Итого 5 ,0

**КАРТА САМОАНАЛИЗА**

| Задание | Время на выполнение задания | Самостоятельность при выполнении задания (5, 4, 3 балла) | Качество выполнения шва проверить по критериям: | Выполнение правил техники безопасности (5, 4, 3 балла) | Оценка «Я» |
|---|---|---|---|---|---|
| 1-выполнить односторонние складки | 90 мин | | | | |
| 2-выполнить встреч-ные складки | 90 мин | | | | |

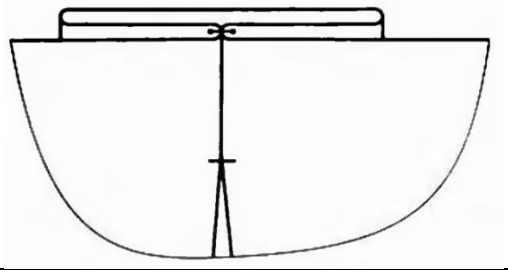
Примечание: при заполнении графы «Самостоятельность при выполнении задания» в таблице используются следующие обозначения:

«5 баллов» - полная самостоятельность при выполнении задания;

«4 балла» - незначительные затруднения при выполнении задания;

«3 балла» - при выполнении задания учащийся испытывает значительные затруднения

**Задание повышенной сложности:**
**Выполнить схемы отделочных швов - складки**

| Название шва | Технический шов | Схема шва |
|---|---|---|
| Односторонние складки | | |
| Встречные складки |  | |

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**Техника безопасности при выполнении машинных и утюжильных работ**

**Правила безопасности при работе на швейной машине**

1. Проверить исправность швейной машины, отсутствие видимых повреждений и наличие поврежденного заземления.
2. Проверить прочность креплений иглы и лапки, а также присутствие диэлектрического коврика под ногами.
3. Перед выполнением задания убрать с платформы швейной машины все посторонние предметы.
4. Заправку верхней и нижней нити, смену иглы производить только при выключенном электродвигателе.
5. При работе не наклоняйтесь близко над швейной машиной, следите за правильной осанкой, не держите пальцы в опасной близости от рабочей иглы.
6. Замедляйте ход машины на участках имеющие утолщения.
7. Запрещено тянуть шов по ходу строчки.
8. Не тормозить рукой маховое колесо, во избежание травмирования рук.
9. По окончанию выполнения задания отключите машину от источника электропитания.

**Правила безопасности при работе с электроутюгом**

1. Убедится в исправности шнура и вилки, наличии заземления и диэлектрического коврика под ногами, а также термостойкой подставки под утюгом.
2. Касаться электрического шнура, переключателя и вилки только сухими руками.
3. Правильно выбирать на утюге термический режим ВТО.
4. Следить, чтобы подошваутюгане касалась проводов и посторонних предметов.
5. При ВТО стоять ногами на диэлектрическом коврике.
6. Не касаться рукой горячих поверхностей утюга.
7. В конце выполнения работы отключить утюг от электропитания и установить его на термостойкую подставку.
8. Отключать утюг от сети только за вилку.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

## Карта возможных дефектов

| Наименование дефекта | Причина возникновения дефекта | Способы устранения дефекта |
|---|---|---|
| Не качественная строчка | Не проверена машина перед работой | Настроить машину на отдельном лоскуте ткани |
| Не качественная ВТО (припуски шва не прилегают к детали изделия, шов искривлен) | Не качественно проведена ВТО (температура нагрева утюга не соответствует данной ткани, влага из ткани полностью не удалена, при заутюживании шва допущена, ошибка) | Вновь провести ВТО. Установить температурный режим для данной ткани. Для получения четкой линии заутюживания, шов вначале разутюжить. |
| Выполнение шва не соответствует ТУ | Не внимательно прочитано задание | Внимательно прочитать задание и выполнить шов в соответствии с ТУ |
| Разная ширина шва | | |
| Плотность затягивания стежков | Слабая строчка переплетения ниток. Не отрегулировано натяжение верхней и нижней ниток | Для устранения этого недостатка следует увеличить натяжение верхней и нижней ниток |
| По линии шва волнистость материала | Тугая строчка | Для устранения этого недостатка следует уменьшить натяжение верхней и нижней ниток |
| Строчка при растяжении стачанных деталей лопнула | Не качественные нитки или номер ниток не соответствуют данной ткани | Заменить нитки |

## Рекомендуемые номера игл в зависимости от стачиваемых материалов

| Ткани | Номера игл |
|---|---|
| Шелковые типа сорочечной | 75 - 90 |
| Шелковые с лавсаном | 75 - 90 |
| Синтетические (капроновые и др.) | 75 - 90 |
| Чистошерстяные малой поверхности плотности | 85 -110 |
| Шерстяные с лавсаном | 85 – 110 |
| Штапельные и хлопчатобумажные с лавсаном | 85 - 110 |

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

**Неполадки в работе швейной машине**

| Неполадки в работе швейной машины | Способы устранения неполадки |
|---|---|
| Строчка петляет сверху | Отрегулировать натяжение ниток начиная с верхней |
| Строчка петляет снизу | Отрегулировать натяжение ниток начиная с нижней |
| Пропуски стежков в строчке | Неправильно установлена игла Тупая или погнутая игла<br>Игла и/или нить не подходят для обрабатываемой ткани<br>Неправильно заправка ниток<br>Верхняя нить сильно натянута<br>Некачественная игла<br>Неправильная установка лапки или игольной пластины |
| Обрыв верхней нитки (стянута строчка) | Некачественные нитки<br>Неправильная заправка ниток<br>Чрезмерное натяжение нитей<br>Несоответствие номера иглы номеру ниток<br>Верхняя нить сильно натянута<br>Игла затупилась или погнулась<br>Не правильно установлена игла |
| Обрыв нижней нитки | Сломанные или помятые стенки шпульки<br>Слабое или неравномерное наматывание ниток на шпульку<br>Неправильно заправка ниток<br>Наличие царапин или заусенец в челночном комплекте.<br>Повреждена шпулька и вращается с затруднением<br>Шпульный колпачок засорился<br>Нитка слабо намотана на шпульку |
| Поломка иглы | Для обрабатываемой ткани слишком тонкая игла, неправильно установлена игла<br>Игла тупая или погнута |

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

**Секреты ровной строчки**

1. Подбирать соответствующие № иглы и ниток для конкретной ткани.
2. Проверять правильность заправки верхней и нижней ниток.
3. Перед выполнением швов, попробовать на кусочке этой же ткани проложить строчку.
4. При шитье ткань немного подтягивать сзади лапки.
5. Не шить по булавкам.
6. Делать закрепки в начале и конце строчки.
7. Для того чтобы строчка была ровной, при шитье лапку вести параллельно краю ткани, или использовать встроенную линейку.
8. На сложных, фигурных участках, уменьшать скорость шитья, можно заранее наметить тонкую линию (толщина меловой линии 1 мм), по которой прокладывать строчку.
9. Когда нужно повернуть деталь (при повороте строчки), поднимать лапку при опущенной в ткань игле.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

**КАРТА ВЗАИМОКОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА**

| Оценка «Я» | Оценка проверяющего обучающегося | Кол-во набранных баллов | Замечания проверяющего обучающегося по выполненной работе |
|---|---|---|---|
| | | | |