

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 25.10.2022 10:41:38
Уникальный программный ключ:
0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f1c11eabbf73e943df4a4851fda56d089

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Юго-Западный государственный университет»
(ЮЗГУ)

Кафедра дизайна и индустрии моды

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

О.Г. Локтионова

« 20 » 10 2022 г.



**«ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕБНОЙ
ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ»**

методические указания для студентов специальности
29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности
направленность (профиль) "Дизайн и индустрия моды"

Курск 2022

УДК 687.02

Составитель А.Г. Хмелевская

Рецензент

Кандидат технических наук, доцент кафедры
дизайна и индустрии моды Т. А. Добровольская

**Организация и проведение учебной ознакомительной
практики:** методические указания / Юго-Западный гос. ун.-т; сост.,
А.Г. Хмелевская; Курск, 2022. 34 с., ил. 5, табл. 5, Библиогр.: с.33.

Методические указания определяют цели и задачи учебной ознакомительной практики, раскрывают содержание этапов проведения и организации, представляют требования к результатам освоения программы практики.

Предназначены для студентов направления подготовки 29.03.05 Конструирование изделий лёгкой промышленности очной и заочной форм обучения.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать

Формат 60x84 1/16.

Усл.печ.л. Уч.-изд.л. Тираж 25 экз. Заказ. 1908 Бесплатно.
Юго-Западный государственный университет.
305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

СОДЕРЖАНИЕ

1.Цель и задачи учебной ознакомительной практики.	5
2 Содержание учебной ознакомительной практики.....	6
3. Методические указания по выполнению практических задач.....	7
4 Требования, предъявляемые к отчету по практике.....	32
5. Список литературы	33

ВВЕДЕНИЕ

Практика студентов в высшем учебном заведении является важным этапом в обучении и воспитании будущих специалистов, в их подготовке к профессиональной деятельности. Практика является составной частью учебного процесса и представляет собой вид учебной деятельности ориентированной на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Она направлена на закрепление, расширение и развитие теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана. Кроме того, она призвана сформировать у выпускника профессиональные умения, практические навыки и способность принимать самостоятельные решения на конкретном участке работы в реальных производственных условиях.

Для наиболее полного достижения целей и задач практик, более глубокого изучения производственных процессов, закрепления практических навыков и развития творческих способностей будущего специалиста в программе предусмотрено выполнение индивидуальных заданий. документации, которую необходимо изучить.

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

Целью учебной ознакомительной практики является приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности специалиста в области конструирования изделий легкой промышленности при выполнении операций технологического процесса. И включает в себя:

- знакомство с общим устройством и конструктивными особенностями промышленного швейного оборудования;
- знакомство с организацией рабочего места швеи;
- приобретение навыков работы на промышленном швейном оборудовании;
- изучение технических требований к выполнению стежков, строчек и швов.

Задачами практики являются:

1. Формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО и закрепленных учебным планом за учебной ознакомительной практикой.
2. Приобретение первичных профессиональных умений и навыков поэтапного изготовления изделий легкой промышленности из различных материалов с использованием необходимого оборудования.
3. Включение студентов в направленную самостоятельную творческую деятельность в процессе изготовления изделий легкой промышленности.
4. Совершенствование навыков подготовки, представления и защиты информационных, аналитических и отчетных документов по результатам профессиональной деятельности и практики.
5. Развитие исполнительских навыков обучающихся.

В результате практики студент должен

знать:

- номенклатуру наиболее распространенного в швейной промышленности оборудования и его изготовителей;
- назначение и функции основных исполнительных органов швейных машин, устройство механизмов, приводящих их в движение;

- наиболее часто встречаемые неисправности и виды ремонта швейного оборудования;
- технические требования к выполнению стежков, строчек и швов;
- последовательность обработки деталей изделия и выполнения отдельных узлов (по заданию преподавателя);
- требования к организации рабочего места швеи;

уметь:

- работать с техническим паспортом на швейную машину;
- осуществлять регулировку натяжения ниток, частоты строчки, замену игл;
- владеть приемами выполнения основных швейных операций;

приобрести навыки:

- выполнения ручных работ (с иглой, наперстком, ножницами, мелом);
- машинной обработки деталей изделия и изготовления нетрудоемких узлов;
- работы с нормативно-технической документацией.

2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

Ознакомительная практика проводится по следующему примерному графику:

- изучение правил техники безопасности при работе на швейном оборудовании;
- изучение конструктивных особенностей швейного оборудования кафедры ДиИМ;
- изучение требований ГОСТ и других видов нормативно-технической документации к качеству стежков и строчек, применяемых при изготовлении одежды, к иглам, швейным ниткам;
- приобретение навыков работы на швейном оборудовании;
- освоение основных регулировок швейного оборудования;
- сдача зачета.

Работу в учебно-производственных лабораториях кафедры студенты начинают с изучения правил техники безопасности и охраны труда при работе за швейным оборудованием. Студенты

должны знать опасные зоны оборудования, требования к организации рабочего места, к рабочей одежде. Для лучшего освоения швейного оборудования лаборатории его целесообразно разбить на группы и изучать вначале универсальные машины челночного стежка, далее краеобметочные цепного стежка, а затем специальное оборудование.

Студент должен четко представлять назначение машины, технические характеристики, технологические возможности, знать исполнительные органы и механизмы, обеспечивающие их работу, приемы регулировки основных механизмов.

После знакомства с оборудованием студент изучает нормативно-техническую документацию по швейному оборудованию, операциям пошива, требованиям к стежкам, строчкам, швам.

После теоретического изучения машин и требований стандартов к выполнению швейных операций студенты приступают к приобретению навыков работы за швейным оборудованием, отрабатывают приемы выполнения ручных и машинных строчек, швов, а на завершающем этапе – профессиональные рабочие приемы.

По результатам практики студент должен провести критический анализ состояния изученных вопросов практики и сделать соответствующие выводы.

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Задача 1:

Освоить приемы заправки верхней и нижней нитки; освоить скоростные характеристики высокоскоростной универсальной швейной машины и подготовиться к зачету по нижеуказанному материалу.

Одним из основных критериев для получения прямой и красивой строчки при шитье является грамотно отрегулированное натяжение нити в вашей швейной машине

Для заправки верхней нитки бобину или катушку устанавливают на стержень стойки бобинодержателя или стержень, расположенный на рукаве машины. Если нитку проводят от стойки

бобинодержателя, то ее снизу вводят вверх за направляющий крючок стойки и сверху вниз проводят в правое отверстие нитенаправителя 11, по часовой стрелке обводят между шайбами дополнительного регулятора натяжения 12. Затем нитку снизу вверх налево проводят в три отверстия нитенаправителя 11, в три отверстия нитенаправителя 10, по часовой стрелке обводят между шайбами регулятора натяжения верхней нитки 20, заводят за крючок нитепритягивательной пружины 6. Конец нитки заводят за крючок нитенаправительного угольника 4, вводят в нитенаправитель 7. Справа налево нитку вводят в ушко нитепритягивателя 6, расположенное под предохранительной скобой 22. Нитку сверху вниз проводят в нитенаправители 5, 18 и слева направо вводят в ушко иглы 17.

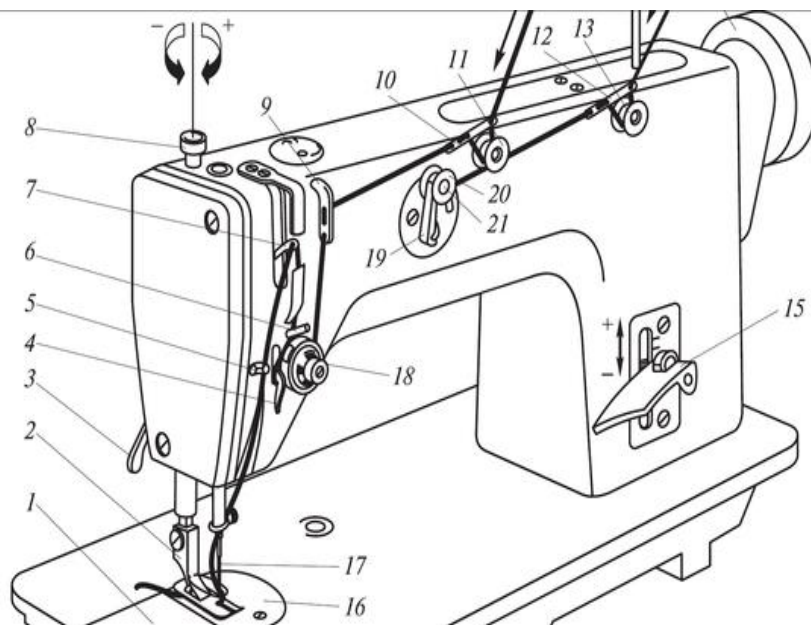


Рисунок 1 - Техническое устройство швейной машинки

При заправке нижней нити шпульку 1 берут в правую руку и надевают на полый стержень 8 шпульного колпачка, удерживаемого левой рукой. Конец нижней нити вводят в прорезь шпульного колпачка 4, подводят под пластинчатую пружину 3 и заводят за ее язычок. Задвижную пластину выдвигают влево и поворотом махового колеса поднимают иглу, при этом лапка тоже должна быть поднята. Пальцем левой руки отводят налево пластину замочка шпульного колпачка 6 и в окно между стенками задвижной пластины и шпульной пластины на стержень шпуледержателя надевают шпульный колпачок 2, при этом вырез шпульного колпачка должен быть обращен вверх. Проверяют, не зажала ли пластина нижнюю нить и какова плотность ее запираения стержнем.

Убедившись, что нижняя нить без рывков выходит из шпульного колпачка, перемещают задвижную пластину направо. Поворотом махового колеса иглу опускают вниз, придерживая конец верхней нити. Челнок обводит верхнюю нить вокруг шпульного колпачка, натягивает ее, выводит нижнюю нить вверх и вместе с верхней заводит под лапку. Между нитями под лапку подкладывают материал, опускают лапку и начинают стачивание.

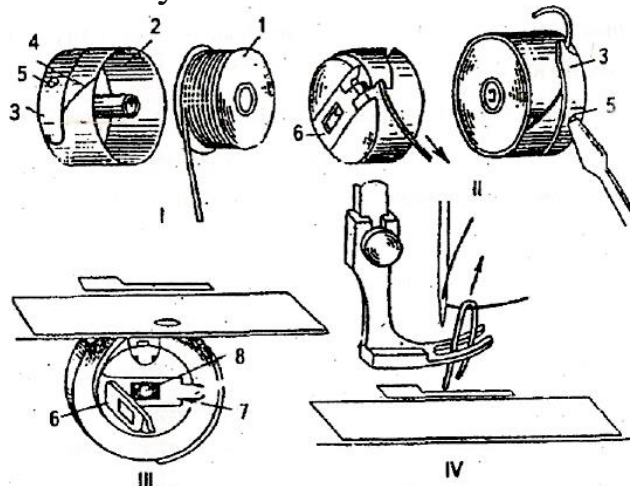


Рисунок 2 - Техническое устройство челнока

Регулировка натяжения нижней нити. Для этого поднимают иглу, вынимают шпульный колпачок 2 и с помощью малой отвертки ввертывают или вывертывают винт 5, увеличивая или уменьшая при этом натяжение нитки.

Регулировка натяжения верхней нити. Натяжение верхней нити регулируется гайкой 12 в результате изменения давления пружины 11 шайбы натяжения 10. Если гайку 12 завинчивать, то натяжение верхней нити увеличится.

Для изменения натяжения нитепритягивательной пружины 7 ослабляют установочный винт 2 и вынимают корпус 5. Затем ослабляют упорный винт 4, лезвие отвертки вставляют в прорезь винтовой шпильки 8, поворачивают ее внутри корпуса 5. При повороте винтовой шпильки 8 по часовой стрелке натяжение нитепритягивательной пружины 7 увеличивается.

Положение крючка 1 нитепритягивательной пружины 7 регулируется поворотом корпуса 5 после ослабления винта 2. Вертикальная часть крючка 1 должна быть расположена слева под углом 45° к горизонтали.

Ход крючка 1, который должен быть равен приблизительно 6-9 мм, регулируется ослаблением винта 2 и съемом корпуса 5. Далее

ослабляют винт 4 и отверткой поворачивают винтовую шпильку 8, перемещая крючок 1 относительно стенок окна 6, ограничивающих движение крючка 1.

Положение стержня 9 относительно переднего плеча рычага 3, ослабляющего натяжение нити при подъеме лапки, регулируется осевым перемещением корпуса 5 после ослабления винта 2. 2.

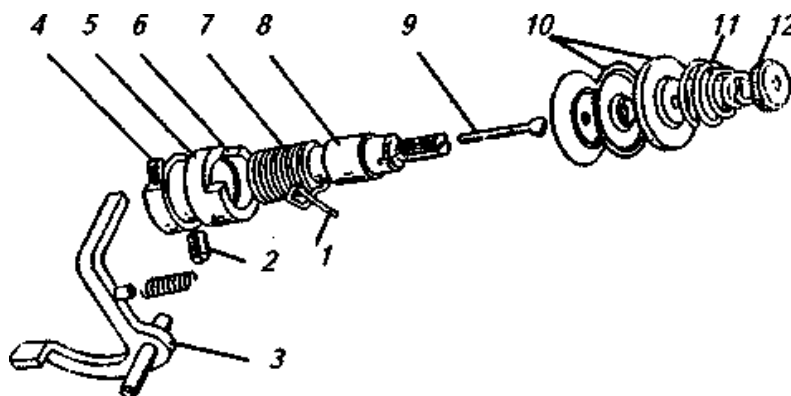


Рисунок 3 -Регулятор натяжения верхней нити

Неполадки в работе швейной машины и способы их устранения

Во время работы на швейной машине могут возникнуть неполадки, из-за которых снижается качество выполнения изделия. Работающие на швейной машине должны хорошо знать причины возникновения неполадок, чтобы своевременно принять меры к их устранению, а также предупреждать их возникновение (табл.1).

:

Таблица 1 – Основные виды неполадок в работе швейной машины

Неполадки	Причины возникновения	Методы устранения
Обрыв верхней нитки	неправильная заправка ниток; низкое качество ниток; № ниток не соответствует № иглы; ослабла пружина замочка шпульного колпачка; на краях желобков иглы и ушке иглы имеются заусенцы; места прохождения ниток с зазубринами, заусенцами	Проверить заправку. Заменить нитки. Подобрать соответствующий № ниток и игл. Заменить пружину. Заменить иглу. Заменить соответствующие изношенные детали

Обрыв нижней нити	некачественные нитки; выступает винт или пружина; регулирование натяжения нижней нитки или имеет острые края; велико натяжение нити; сработались края шпульки, и нитка попадает между шпулькой и шпуледержателем; края шпульки погнуты, выщерблены или острые	Заменить нитки. Заменить винт или пружину. Ослабить натяжение нити. Заменить шпульку. Заменить шпульку или зачистить её края
Неправильная строчка (петление снизу)	слишком слабое натяжение верхней нити или слишком сильное натяжение нижней нити	Заменить шпульку или зачистить её края. Отрегулировать натяжение нитей так, чтобы их переплетение осуществлялось в середине стачиваемых тканей
Петление снизу и сверху, неправильная строчка	неравномерная намотка ниток на бобине или катушке и на шпулке	Заменить бобину или катушку, перемотать нитки на шпулке
Петление снизу и сверху, неправильная строчка	неравномерная намотка ниток на бобине или катушке и на шпулке	Заменить бобину или катушку, перемотать нитки на шпулке
Неправильная строчка(тугая)	сильное натяжение обеих ниток	Отрегулировать (ослабить) натяжение обеих ниток, следя затем, чтобы их переплетение осуществлялось в середине стачиваемых, тканей
Неправильная строчка (слабая)	слабое натяжение обеих ниток	Отрегулировать (усилить) натяжение, обеих нитей, следя затем, чтобы их переплетение осуществлялось в середине стачиваемых тканей
Неправильная подача ткани	затупились зубцы двигателя ткани (рейки);	Заменить рейку
Поломка иглы	№ иглы не соответствует № нити или толщине ткани; игла погнута; игла вставлена в игловодитель не до упора; игла проходит не по середине игольной пластины или рейки; слишком низко или высоко установлен	Подобрать правильную иглу. Заменить иглу. Правильно вставить иглу. Проверить игловодитель. Если он погнут или сработался - заменить его, отрегулировать положение иглы относительно рейки. Отрегулировать положение игловодителя. Во время шитья не тянуть материал, рукой, подача обеспечивается рейкой машины

	игловодитель; неправильное шитье	
Пропуск стежков	неправильно установлена игла на высоте; затупился или погнулся конец иглы; игла установлена не до упора или неправильно относительно челнока; отрегулировать положение иглы на высоте	Заменить иглу. Правильно установить иглу

Общие сведения о стежках и строчках. Для соединения деталей одежды, обработки ее срезов и отделки краев наиболее широкое применение получили ниточные соединения. Элементами ниточных соединений являются стежок, строчка, шов.

Стежок – это элемент структуры, образовавшийся в результате последовательных проколов материала иглой.

Строчка – последовательный ряд стежков.

Шов – последовательный ряд стежков на материале толщиной в один или несколько слоев

Швейное соединение – это соединение двух или нескольких слоёв материала с использованием одного или нескольких швов.

Характеристика стежка определяется способом соединения, назначением стежка, количеством линий в нем (например, 401 – двухниточный однолинейный прямой цепной).

Технологические параметры строчки содержат следующие данные: количество ниток, образующих строчку, длину (l) и ширину (c) стежка в мм (или количество стежков на 10 мм строчки), номер иглы и ниток (рисунок 4).

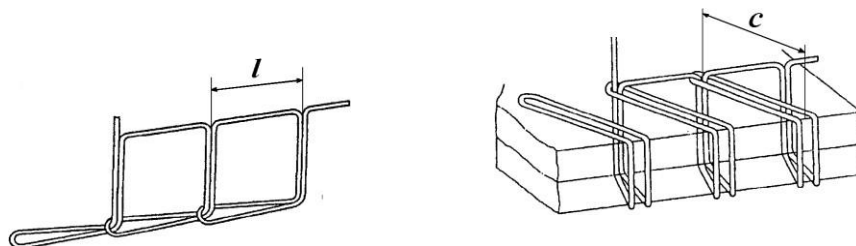


Рисунок 4 – Параметры строчки

Машинные ниточные швы являются основным средством соединения деталей одежды. Качество выполнения швов зависит от соблюдения их параметров (табл. 2). К основным параметрам, характеризующим конструкцию шва, относятся:


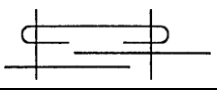
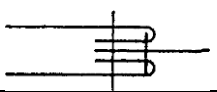
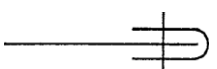
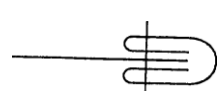
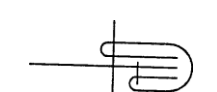
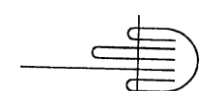
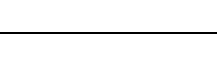
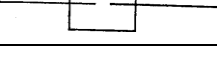
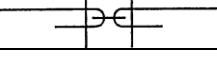

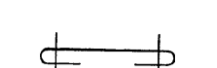

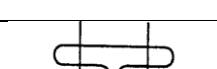
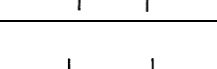
a – припуск ткани на шов – расстояние от строчки до срезов соединяемых деталей;

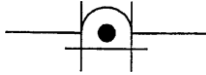
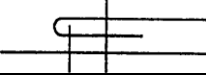
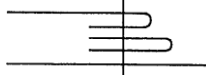
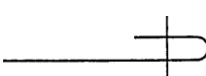

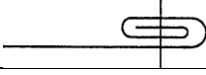
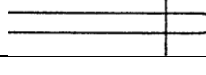
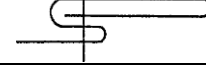
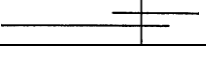
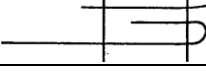
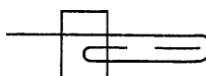
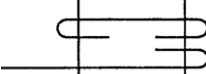
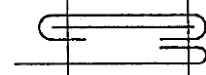

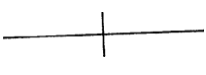
б – расстояние от строчки до подогнутого среза ткани;

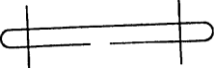
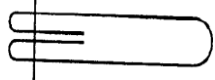
в – расстояние между строчками в случае применения нескольких строчек для образования шва.

Таблица 2 – Классификация швов (ГОСТ 12807-2003)

Класс шва	Классификационный признак	Условное обозначение шва	Кодовое обозначение шва	Наименование шва или выполняемой операции
1	Швы, образованные, как минимум, из двух слоев материала, ограниченных с одной и той же стороны и расположенных на разных уровнях. Любой другой слой шва ограничен с той же стороны или с двух сторон		1.01.01	Стачной (с совмещением срезов), выполненный одной строчкой без обметывания срезов
			1.02.01	Стачной (со смещением срезов), выполненный со смещением верхнего среза
			1.06.02	Обтачной «враскол»
			1.09.02	Стачивание деталей накладным швом с закрытым срезом с последующим настрачиванием шва стачивания
			1.11.01	Стачной (с тесьмой или кружевом)
			1.15.01	Накладной с двумя закрытыми срезами (с кантом)
			1.21.01	Вподгибку с закрытыми срезами
Швы, образованные из двух и более слоев материала, ограниченных с разных			2.02.01	Накладной с закрытым срезом
			2.02.07	Накладной

2	сторон и расположенных на разных уровнях. Любой другой слой шва ограничен с одной или двух сторон		2.04.03	Взамок
			2.14.01	Настрачивание полоски материала на соединяемые срезы деталей
			2.42.03	Соединение воротника с изделием, манжеты с низом рукава и др.
3	Швы, образованные, как мини-мум, из двух слоев материала, один из которых ограничен с двух сторон. Любой другой слой шва ограничен с одной или двух сторон		3.01.01	Окантовочный (тесьмой или кожей)
			3.05.03	Окантовочный (полоской материала с закрытыми срезами)
			3.14.01	Окантовочный (полоской материала с закрытыми срезами)
			3.21.01	Окантовочный (с кантом)
4	Швы, образованные, как мини-мум, из двух слоев материала, ограниченных с разных сторон и расположенных на одном уровне. Любой другой слой материала ограничен с одной или двух сторон		4.01.01	Встык (с открытыми срезами)
			4.03.03	Расстрочной
			4.07.01	Встык (с одновременным прокладыванием тесьмы или полоски материала)
			4.12.01	Встык (с одновременным настрачиванием полосок материала)
5	Швы, образованные, как мини-мум, из одного слоя материала, не		5.03.01	Застрачивание бантовой складки
			5.06.01	Настрачивание отделочных полосок материала
			5.07.01	Настрачивание канта
			5.12.01	Настрачивание обтачки для обработки прорезного кармана или петли

	ограниченного двух сторон. Любой другой слой шва ограничен с одной или двух сторон		5.20.01	Рельефный шов (с одновременным вкладыванием шнура и настрачиванием полоски материала или тесьмы)
			5.31.04	Притачивание детали и настрачивание шва притачивания
			5.35.01	Настрачивание детали с подогнутыми срезами с одновременным складыванием канта
6	Швы, образованные из одного слоя материала, ограниченного с одной стороны		6.02.01	Вподгибку с открытым срезом
			6.03.01	Вподгибку с закрытым срезом
			6.04.01	Застрачивание края детали
			6.05.01	Застрачивание складки, защипа
			6.08.04	Обработка планки, застрачивание низа коротких рукавов
7	Швы, образованные, как минимум, из двух слоев материала, один из которых ограничен с одной стороны. Любой другой слой шва ограничен с двух сторон		7.03.01	Настрачивание тесьмы или кружева на срез детали
			7.09.03	Притачивание тесьмы или кружева на подогнутый срез детали
			7.25.01	Вподгибку с закрытым срезом (с одновременным вкладыванием тесьмы)
			7.32.01	Настрачивание обтачки (подкладки пояса) на подогнутый срез детали или изделия
			7.62.01	Обработка планки с прокладкой и др.
			7.76.01	Обработка верхнего среза юбки (брюк) и др.
			8.01.01	Выполнение строчки по тесьме, кружеву, рюшу и др. (для образования оборок)

8	Швы, образованные, как минимум, из одного слоя материала, ограниченного с двух сторон. Любой другой слой шва также ограничен с двух сторон		8.02.01	Обработка шлевок, хлясти-ков и др.
			8.06.01	Обработка поясов, хлясти-ков, петель, шлевок и др.
			8.07.01	Стачивание срезов поясов, хлястиков и др.
			8.16.01	Обработка поясов, хлясти-ков, погон и др.

Наиболее удобно рассмотрение швов в готовом изделии, то есть *технологическая классификация*.

На **классы** швы подразделяются в зависимости от назначения и расположения деталей.

В *соединительных швах* детали располагаются по обе стороны от строчки, соединяющей их.

Краевые швы применяют для обработки края детали или среза, детали в них располагаются по одну сторону от шва.

Отделочные швы применяют для отделки деталей одежды и описания его силуэта. Они могут выполняться на неразрезных деталях, располагаться на краях и в месте соединения деталей.

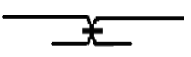



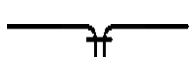
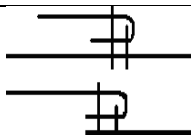


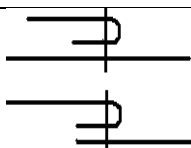
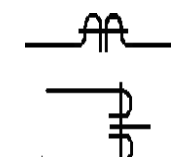
Подкласс определяет взаимное расположение деталей и строчек в шве (например, стачные швы выполняются вблизи совмещенных срезов).

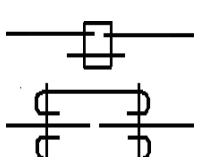


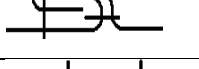
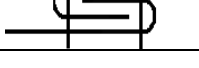
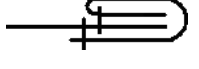
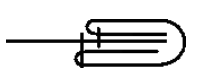


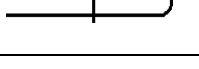
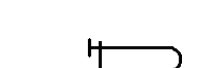
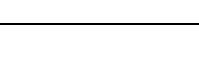
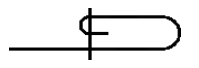

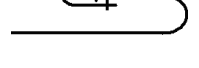
Вид характеризует дополнительную технологическую обработку шва (соединительные стачные швы подразделяются на швы вразутюжку, взаутюжку, расстрочные и «на ребро»).






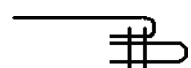
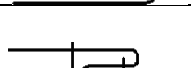
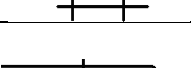
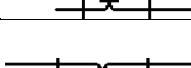
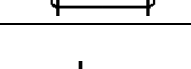
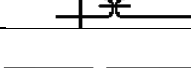
Тип шва определяет особенность обработки при одинаковом внешнем виде (соединительный бельевой запошивочный шов может быть узкий и широкий).

В таблице приведена технологическая классификация НИТОЧНЫХ ШВОВ.

Таблица 3 – Технологическая классификация НИТОЧНЫХ ШВОВ

Наименование шва				Эскиз	Область применения
клас с	под- класс	вид	тип		
1	2	3	4	5	6
Соединительные	стачной	вразутюжку			Для соединения основных деталей верхней одежды и легкого платья
		взаутюжку			Для соединения подкладки, деталей легкого платья и сорочек
			с обмечтанными срезами		
		расстрочной			Для закрепления швов в тканях и материалах, где разутюживание не допускается, для отделки швов
	на ребро			Для соединения объемных материалов, трикотажных изделий	
настрочной	с открытыми срезами			Для скрепления основных деталей одежды тканей, недостаточно фиксированных при ВТО	
Соединительные	настрочной	с одним закрытым срезом			Для обработки плотных шерстяных тканей, натуральной и искусственной кожи, овчины
	накладной	с открытыми срезами			Соединения частей прокладок, деталей одежды из неосыпающихся материалов
		с закрытым срезом			Соединение деталей верха, имеющих фигурную форму (накладные карманы, кокетки)
		с 2-мя закрытыми срезами			Соединение отверстий подкладки, манжет с рукавом

	встык				Соединение частей прокладок в изделиях с верхом из тонкого материала, деталей корсетных изделий, кожи, срезов шлевок
	бельевой	двойной			Изготовление постельного белья, обработка срезов
		запошивочный	узкий		Изготовление постельного и нательного белья, рабочих халатов, курток
			широкий		
		взамок			
Краевые	окантовочный	с открытым срезом			В верхней одежде – низ изделия, внутренние срезы подбортов, в легком платье – по модели
		с закрытыми срезами			
	вподгибку	с открытым срезом			Для обработки низа изделия из неосыпающихся материалов, предохранения срезов от осыпания вместо обметывания
		с обметанным срезом			Для обработки низа изделия, предохранения срезов от осыпания вместо обметывания в шерстяных тканях, трикотаже
раевые	вподгибку	с закрытым срезом			Для обработки низа изделия, предохранения срезов от осыпания вместо обметывания в легкоосыпающихся тканях
		с окантованным срезом			Для обработки низа изделия, предохранения срезов от осыпания вместо обметывания в мужских пальто
		с притачной подкладкой			Низ изделия, низ рукава
	обтачной	В кант			Обработка краев бортов, клапанов, воротников
		в раскол			
		в рамку	простую		

			слож- ную		Обработка карманов, петель в изделиях из толстых тканей
Отделочные	рель- ефный	вытачной			Отделка женского и детского платья
		выстроч- ной			Отделка верхней и спортив-ной одежды
			со шну- ром		
	шов с кантом	соедини- тельный			Форменная одежда, женское платье
		краевой			
	вытач- ной	простой			Отделка деталей женской и детской одежды
		сложный			
	склад- ки	простые отделочные	одно- и двусто- сто- ронние		Отделка деталей женской и детской одежды
сложные отделочные					
простые соедини- тельные					

Качество ниточных соединений нельзя оценивать однозначно, оно определяется целым комплексом показателей, среди которых первостепенно важны:

- ровнота линии строчки;
- равномерность частоты строчки;
- плотность затяжки стежков;
- целостность строчки.

Во вторую группу объединены показатели, определяющие деформационные свойства:

- стягивание материала нитками строчки;
- посадка нижнего слоя материала.

Наличие данных признаков является дефектом строчек.

В третью группу входят показатели, характеризующие механические свойства ниточных соединений:

- прочность шва вдоль строчки;

- удлинение шва вдоль строчки;
- прочность шва поперек строчки;
- жесткость шва;
- повреждаемость (прорубка) материала иглой.

Эти данные важны, так как определяют устойчивость конструкции одежды к действию различных деформаций, направленных вдоль и поперек строчки.

К четвертой группе отнесены показатели, определяющие эксплуатационные свойства ниточных соединений:

- выносливость или долговечность шва;
- остаточная циклическая деформация;
- устойчивость к истиранию;
- устойчивость к светопогоде;
- устойчивость к стирке;
- устойчивость к химчистке;
- распускаемость строчки;
- осыпаемость ткани в шве.

В пятую группу объединены показатели, определяющие экономичность выполнения соединений:

- расход материалов;
- расход ниток.

Искривление строчки возникает по вине работника, так как именно он задает направления движения, а не продвигатель материала. Дефект отсутствует в полуавтоматах и уменьшается при использовании приспособлений – направителей и ограничителей шва.

Пропуск стежков возникает из-за несоответствия номеров игл и ниток и из-за затупления иглы.

Швейная игла и нитка должны подбираться таким образом, чтобы диаметр нитки был меньше ширины обоих желобков и глубины длинного желобка. В противном случае из-за трения нитки о материал уменьшается величина напуска. Петля-напуск для прохода носика челнока или петлителя образуется при движении иглы вверх за счет трения нитки о материал и поджатия нитки верхней гранью ушка. На величину зазора оказывает влияние плотность материала, его толщина, отделка. При сшивании тонких материалов с небольшой плотностью зазор между ниткой и материалом уменьшается, что вызывает пропуск стежков.

Слишком большое натяжение ниток вызывает изменение размеров петли-напуска и также нарушения в процессе образования стежка.

Для машин цепного стежка важное значение имеют направление окончательной крутки швейной нити и уравновешенность по крутке.

Нитки левой крутки (S крутки) образуют петлю-напуск для прохода носика челнока и петлителя в 1,5 раза меньше, чем нитки правой крутки.

Нитки неуравновешенной крутки часто закручиваются и петля, образованная около ушка, поворачивается около оси иглы. При этом носик челнока может пройти мимо петли, которая не находится на траектории движения носика челнока.

Некачественное переплетение возникает из-за неправильного натяжения ниток в процессе шитья. Регулируется путем ослабления или натяжения ниток.

Неплотное сжатие слоев возникает из-за слабого натяжения одной из ниток, недостаточного давления лапки или несоответствия номера ниток виду и толщине материала.

Нарушение целостности строчки – разрыв одной из ниток связан с их качеством. Наиболее прочные – армированные нитки, у которых синтетический сердечник оплетен хлопчатобумажной (ЛХ) или лавсановой (ЛЛ) пряжей. Мероприятия по уменьшению обрывности:

- уменьшить натяжение ниток (нитки);
- уменьшить давление лапки;
- увеличить длину стежка;
- проверить качество шлифовки желобка и ушка иглы.

Посадка нижнего слоя – укорочение нижнего слоя сшиваемых материалов по отношению к верхнему. Устраняется:

- применением машин беспосадочного стежка (с дифференциальными рейками и отклоняющими вдоль строчки иглами);
- правильным выбором высоты подъема рейки;
- применением лапок различных конструкций, уменьшающих давление (роликов, тефлоновых);
- последующей влажно-тепловой обработкой.

Стягивание слоев – уменьшение длины обоих слоев после стачивания. Проявляется чаще всего при стачивании тонких тканей и рыхлых материалов. Мероприятия по устранению:

- уменьшение давления лапки;
- уменьшение натяжения ниток (игольной и челночной);
- уменьшение длины стежка;
- применение ниток с невысоким коэффициентом трения.

Прорубаемость материала происходит из-за полного или частичного разрушения нитей материала иглой. Вероятность попадания иглы в нить материала возрастает при увеличении плотности и диаметра нитей, их

расплюснутости и влажности, количества аппрета на них, числа слоев стачиваемых материалов. Мероприятия по устранению:

- подбор номера иглы (применять по возможности более тонкие);
- выбор подходящего угла и формы заточки острия иглы;
- уменьшение давления лапки;
- обработка краев отверстия в игольной пластинке.

Оплавление волокон возникает при шитье синтетических материалов на высокоскоростном оборудовании, когда игла нагревается до 300°C. Волокна материала расплавляются и налипают на иглу. Для снижения оплавления используют иглы с тефлоновым покрытием, лапки специальных конструкций, устройства для охлаждения иглы (обдув воздухом, прохождение иглы через раствор силикона).

Увеличение жесткости строчки возникает из-за плотного притягивания нитками стежков материалов друг к другу. Для некоторых деталей это свойство является желательным, поэтому прокладывают ряд отделочных строчек. Для уменьшения жесткости швов в женских и детских платьях из тонких тканей и трикотажных полотен применяются более тонкие нитки и устанавливается небольшое их натяжение. Зигзагообразные строчки более жесткие по сравнению с линейными. Это объясняется большой площадью, занимаемой строчкой.

Косо расположенные стежки возникают из-за разбалансировки в механизме иглы или механизме перемещения материала.

Нестабильность частоты прокладывания стежков характерна для машинных строчек. В начале строчки, когда машина разгоняется, стежки имеют меньшие размеры, чем в середине. Чем больше скорость машины, тем больше разница в длине стежков. Уменьшению этого дефекта способствует применение машин с иглой, отклоняющейся вдоль линии строчки во время перемещения материала.

Задача 2:

Выполнить прямые, овалы, зигзагообразные строчки и краевые швы. Сфотографировать изделие и внести его в отчет. Освоить требования и технику выполнения влажно-тепловых работ (ВТО) и подготовиться к зачету по нижеуказанному материалу.

Общие технические требования к выполнению машинных работ

При выполнении машинных работ в процессе изготовления одежды необходимо соблюдать следующие технические условия:

- машинные строчки должны быть ровными, без пропусков,

сравномерно затянутыми стежками;

- цвет ниток всех внутренних строчек должен соответствовать основному цвету ткани;

- максимальная частота стежков рекомендуется при выполнении наиболее ответственных соединительных строчек, подверженных растяжению в процессе носки (швы втачивания рукава, плечевые, боковые, средний шов спинки);

- отделочные строчки, а также строчки, видимые со стороны основной ткани и подкладки, выполняют шелковыми или синтетическими нитками;

- для прикрепления пуговиц и изготовления петель, выполнения подшивочных и обметочных строчек наряду с х/б нитками используются армированные нитки. Нитки из натурального шелка № 33, 65 используют в некоторых случаях для выполнения подшивочных строчек;

- при стачивании деталей припуски на шов располагают справа от иглы, а основные детали – слева;

- стачивание срезов сметанных деталей выполняют рядом со сметочной строчкой с противоположной стороны от припусков на швы;

- концы внутренних строчек закрепляют обратной строчкой длиной 7–10 мм;

- концы отделочных строчек закрепляют обратной строчкой длиной 5–10 мм;

- концы отделочных строчек могут быть не закреплены; нитки отделочных строчек перетягивают на внутреннюю сторону и завязывают узелками;

- в одежде из материалов с водоотталкивающими пропитками строчку в закрепках располагают параллельно основной строчке на расстоянии 2 мм на участке 15–20 мм во избежание прорубаемости;

- в концах строчек цепного переплетения увеличивают количество стежков до 10 в 10 мм строчки или оставляют цепочки переплетенных ниток длиной 5 мм;

- концы замкнутых строчек должны заходить один на другой не менее чем на 15–20 мм;

- при соединении деталей с одинаковым направлением нитей по срезам и одинаковой длины стачивание производят со стороны любой детали, начиная с наиболее ответственных срезов

- (горловины, проймы); правой рукой подтягивают нижнюю деталь из-под лапки, левой – направляют верхнюю деталь под лапку;
- если срезы имеют незначительные различия в длине, то сверху укладывают более короткую деталь;
 - при соединении деталей с различным направлением нитей по срезам деталь с более косым срезом помещают вниз;
 - при соединении деталей со значительной посадкой одной из них эту деталь для контроля располагают сверху;
 - при соединении деталей из основного и подкладочного материала строчку выполняют со стороны подкладки;
 - при стачивании деталей по косым срезам нельзя подтягивать детали за лапкой, так как это приведет к искривлению шва;
 - при скреплении деталей с вогнутым и выпуклым срезом или прямым и вогнутым строчку выполняют со стороны деталей с вогнутым срезом;
 - стачивание деталей с разными припусками на шов выполняют по детали с меньшим припуском.

Терминология машинных работ

Отдельные машинные операции имеют те же названия, что и ручные (пришивание пуговиц, обметывание петель и т.д.). В то же время многие машинные операции имеют свои специфические названия (см. табл. 4).

Таблица 4 – Терминология машинных работ

Операция	Характер операции	Пример операций
1	2	3
Стачивание	Ниточное соединение двух или более деталей по совмещенным краям	Стачивание боковых и плечевых срезов изделия, передних и локтевых срезов рукавов и т. д.
Притачивание	Ниточное соединение мелких и крупных деталей или деталей из основной ткани и подкладки	Притачивание надставок к подбортам, клапанов к переду, подкладку к подбортам и т. д.
Обтачивание	Ниточное соединение деталей с последующим их вывертыванием	Обтачивание клапанов, воротника, бортов, хлястиков и т. д.

Втачива-ние	Ниточное соединение деталей по овалному контуру	Втачивание рукавов в проймы, нижнего воротника в горловину и ластовиц в изделиях с цельнокроеными рукавами
Настрочи-вание	Прокладывание строчки при наложении одной детали на другую для их соединения; закрепление припусков шва и складки, направленных в одну сторону	Настрачивание боковых и плечевых швов, кокеток, накладных карманов, скла-док и т. д.
Расстра-чивание	Прокладывание строчек на деталях для закрепления припусков шва, складки, направленных в противоположные стороны	Расстрачивание швов рукавов, спинок, швов соедине- ния, встречных складок и т. д.
Застрачи-вание	Прокладывание строчки для за-крепления подогнутого края де-тали или изделия, складок, вы- тачек, защипов	Застрачивание внутренних краев обтачек, низа брюк и рукавов в изделиях из хлоп-чатобумажных тканей
Оканто-вывание	Обработка среза детали полос- кой материала, тесьмой для от- делки или предохранения от осыпания	Окантовывание горловины, пройм, бортов и других срезов в легкой одежде, внутренних краев подбортов, срезов швов и низа изделия в верхней одежде
Обметы-вание	Ниточное закрепление среза де-тали или прорези для предохра- нения от осыпания	Обметывание боковых, ша- говых и средних срезов брюк и т. д.
Выстеги-вание	Соединение двух и более деталей или слоев материала, наложенных друг на друга, потайными или сквозными стежками на отдельных участках или повсей поверхности	Выстегивание лацканов, во- ротника в верхней одежде, отдельных деталей или их частей в куртках, подкладки с утепляющей прокладкой
Заметыва-ние	Временное ниточное закрепление подогнутого края детали, складок, вытачек, защипов	Заметывание низа пиджака, рукавов, брюк и т. д.
Выметы-вание	Временное ниточное закрепление обтаченных краев деталей для сохранения приданной им определенной формы	Выметывание края клапанов, бортов, воротника после обтачивания и вывертывания
Приметы-вание	Временное ниточное соедине-ние мелких деталей с крупными	Приметывание манжеты кружаву, клапанов к переду
Пришива-ние	Прикрепление одной детали к другой, фурнитуры и отделочных элементов стежками постоянного назначения	Пришивание пуговиц, крючков, подзора к припус- кам швов притачивания верхней обтачки
Сметыва-ние	Временное ниточное соединение двух и более деталей	Сметывание боковых и пле-чевых срезов, передних и локтевых срезов рукавов ит. д.

Подшива- ние	Прикрепление подогнутого края детали потайными стеж-ками	Подшивание низа рукавов, низа изделия
-----------------	---	--

Назначение влажно-тепловой обработки, ее сущность и основные параметры

Назначение влажно-тепловой обработки – придание швейным изделиям требуемой пространственной формы и хорошего товарного вида, который достигается путем устранения заминов, помятостей, лас (местного блеска), утонения краев деталей, разутюживания и заутюживания швов и т. д. Сущность ВТО заключается в изменении конфигурации цепей молекул волокон увлажненной и прогретой ткани под воздействием давления подошвы утюга или подушки прессы и последующем закреплении этой новой конфигурации посредством удаления влаги и охлаждения ткани.

Большинство текстильных материалов относятся к аморфным полимерам. В зависимости от температуры аморфные полимеры могут находиться в трех физических состояниях: стеклообразном, высокоэластическом и вязкотекучем.

Стеклообразное состояние полимера характеризуется обратимыми малыми линейными деформациями при незначительных напряжениях

Высокоэластическому состоянию полимера соответствует высокоэластическая деформация, которая в отличие от упругой имеет значительно большую величину и исчезает через некоторый промежуток времени (10^{-4} – 10^{-6} с). Возможности высокоэластической деформации используют при ВТО швейных изделий.

В вязкотекучем состоянии в полимере под действием внешних сил развивается необратимая остаточная деформация, обусловленная течением материала. Это состояние полимера используют в технологических процессах сваривания, склеивания, формования деталей и изделий из расплавов и т. д.

Таким образом, следует, что:

- обработка ткани при температурах ниже T_C и выше T_T неприемлема при ВТО;

– нагрев в пределах температур T_1 – T_T бесполезен, так как не дает увеличения деформации, но требует значительных затрат времени и электроэнергии;

– интервал температур T_C – T_I является областью ВТО.

Температура нагрева материалов в процессе ВТО ограничивается их теплостойкостью. *Теплостойкость материала* – это предельная температура, до которой можно его нагревать, получая обратимые изменения свойств после охлаждения. Теплостойкость материала – величина непостоянная и зависит от степени и способа его увлажнения, прикладываемой нагрузки, времени воздействия и волокнистого состава. Предельные температуры нагрева различных видов волокон составляют:

- хлопок – 125 °С;
- сухая шерсть – 135 °С;
- шерсть в паровой среде – 110 °С;
- лен – 120 °С;
- вискозные волокна – 120–130 °С;
- ацетатные – 95–105 °С;
- поливинилхлоридные – 65–75 °С;
- полиамидные – 90–100 °С;
- полиэфирные – 160–170 °С;
- полиакрилонитрильные – 180 °С.

Максимальная температура, до которой можно нагревать полимерный материал, не нарушая его физико-механических свойств, называется *термостойкостью*. Ее устанавливают по температуре размягчения или температуре разложения волокон (таблица 2.20).

При выборе условий ВТО важное значение имеет температура *теплостойкости красителей*, которые были применены при производстве обрабатываемой ткани. Применение теплостойких красителей позволяет повысить температуру нагрева, например, тканей, содержащих искусственные и синтетические волокна

Влага способствует быстрому прогреву волокон ткани, резкому уменьшению интенсивности межмолекулярного взаимодействия, что облегчает процесс деформации и перемещения отдельных звеньев межмолекулярных цепей волокон. Тем самым она в процессе ВТО повышает

теплопроводность текстильного материала и является пластификатором. Пластифицирующее действие влаги заключается в том, что молекулы воды, проникая в глубь волокна, ослабляют межмолекулярное взаимодействие и снижают механические свойства волокон. В результате повышения подвижности структурных элементов пластифицированного материала понижается T_C . Он при меньших температурах переходит в высокоэластическое состояние; увеличивается его деформируемость. Снижение T_C способствует ускорению процесса ВТО и уменьшению энергозатрат.

Увлажнение паром происходит через отверстия в подошве утюга или подушке прессы.

При увлажнении водой материал вместе с содержащейся в нем влагой в результате соприкосновения с греющей поверхностью нагревается, и влага превращается в пар. Пар, проходя через материал, отдает ему тепло. Температура материала остается постоянной до тех пор, пока вода полностью не превратится в пар. После этого она повышается и приближается к температуре нагревающей поверхности. При этом материал высушивается, влагосодержание его понижается.

При увлажнении паром материал сразу пропитывается им по всей поверхности и толщине. Происходит его увлажнение.

Увлажнение паром наиболее эффективно, так как оно обеспечивает равномерное распределение влаги в ткани, а, следовательно, и получение более стабильных деформаций на разных ее участках. Кроме того, увлажнение паром сокращает время ВТО, в связи с тем, что исключается время перевода воды в пар в материале.

Недостаточное количество влаги затрудняет получение деформаций требуемой величины, возникает вероятность появления опала. Избыток же влаги увеличивает время сушки при незначительном увеличении деформации.

Давление утюга или подушки прессы на увлажненный и прогретый материал способствует более быстрому ее прогреву, что сокращает время ВТО и ведет к образованию новых связей между молекулами.

Для получения необходимых деформаций в деталях или полуфабрикатах используют давление 0,05–0,15 МПа в зависимости от волокнистого состава материала, его толщины и требуемого технологического эффекта. Увеличение давления свыше 0,15 МПа незначительно ускоряет процесс ВТО, утяжеляет оборудование и ведет к образованию лас, устранение которых приводит к увеличению времени ВТО и релаксации полученных при ВТО деформаций, что нежелательно.

Время характеризует эффективность процесса и тесно связано с остальными параметрами. Так, при увеличении температуры, давления и снижении влагосодержания обрабатываемого полуфабриката время ВТО снижается и наоборот.

Таким образом, основное влияние на изменение свойств материала в процессе ВТО и его деформационную способность оказывают такие факторы, как температура гладильной поверхности, давление на полуфабрикат, количество внесенной в него влаги и время обработки. Числовые значения этих факторов называют параметрами.

Таблица 5 – Параметры влажно-тепловой обработки на утюжильном оборудовании

Материалы	Температура гладильной поверхности, °С	Масса утюга, кг	Время пропаривания, с	Время обработки, с
Костюмные*				
из синтетических волокон	11	1,9	20-25	30-50
из х/б волокон	До 140	1,9	15-20	25-30
чистошерстяные	125	1,9	20-25	20-30
полушерстяные	120	1,9	20-25	30-40
из х/б и синтетических волокон	110-120	1,9	20-25	30-50
льняные	150	1,9	15-20	25-30
Пальтовые*				
чистошерстяные	150-180	1,9	10	15-20
шерсть + кашемир	140-160	1,9	10	15-30
шерсть + полиамид	150	1,9	10	30
шерсть + лавсан + вискоза	150	1,9	-	35
Плательные**				

шерстяные с лавсаном	150-160	1,5	15-20	25-30
капроновые	130	1,5	-	5
ацетатные в смеси с триацетатными, вискозными или лавсановыми волокнами	140	1,5	10	15
Хлопчатобумажные	170	1,5	20	30
льняные	170	1,5	20	30
хлопчатобумажные и льняные ткани с лавсаном	160	1,5	10	25
вискозные с добавлением лавсана	150	1,5	-	15
вискозные с добавлением капрона	148	1,5	-	10
триацетатные	140	1,5	10	15
лавсановые	130	1,5	10	12
вискозные	140	1,5	-	15

*время пропаривания и обработки дано на длину 30 см шва

**время на обработку на 50 см шва

Дефекты влажно-тепловой обработки, способы их оценки и предупреждения

Ласы – местный блеск на ткани. Возникают при обработке полуфабрикатов под большим давлением на гладких поверхностях или при отсутствии проутюжильника. Качество ВТО на операциях, где возможно появление лас (прессование края борта, воротника, клапана, низа изделия и т.д.), оценивается коэффициентом блеска, который измеряется с помощью фотометров или блескомеров..

Для предупреждения лас необходимо тщательно подбирать режимы ВТО, амортизирующие покрытия нижних подушек прессов и утюжильных столов, гладильные поверхности оборудования выполнять шероховатыми или игольчатыми, проводить ВТО при минимальном давлении.

Опал образуется при нагревании ткани до температуры, превышающей температуру термостойкости ее волокон. Качество операций ВТО при этом дефекте оценивается визуально.

Предупреждение дефекта достигается регулировкой температуры греющей поверхности и времени обработки. На светлых тканях опал удаляется перекисью водорода. В большинстве же случаев дефект неустраним.

Недостаточный технологический эффект возникает из-за неправильно подобранных режимов ВТО, использования оборудования не по назначению, отсутствия подогрева нижней подушки, в результате чего влага скапливается на ней и вызывает релаксацию деформаций.

Утонение оценивают, сравнивая толщину пакета до и после прессования. Качество считается хорошим, если утонение свыше 30 %.

Загибка края, припусков шва имеет место на операциях разутюживания и заутюживания швов, заутюживания низа изделия и рукавов ит. д.; оценивается углом загибки, который при качественном выполнении операции должен быть менее 20–25°.

Замины, неровности, искривления швов в основном возникают из-за небрежной укладки деталей на утюжильном столе или на подушке прессы, недостаточного разряжения вакуума при фиксации деталей. Качество операций с подобным дефектом оценивают визуально.

Пятна от пара появляются вследствие неравномерного распределения тепла и влаги по поверхности детали или полуфабриката. Качество операции оценивается также визуально.

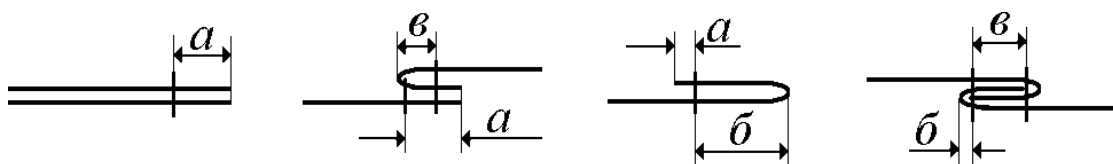


Рисунок 5 – Параметры швов

Задача 3:

Изготовить наволочку на подушку по выбранному размеру. Сфотографировать изделие и внести его в отчет.

Задача 4:

Смоделировать 2 детских изделия по теме «Новый год» для воспитанников областного специализированного «Дома ребенка». Технические эскизы (вид спереди и сзади) внести в отчет.

Задача 5:

Раскроить изделие и прикладные детали. *Детали кроя нарисовать и внести в отчет.*

Задача 6:

Изготовить изделие и пройти независимую экспертизу творческого аспекта изделий.

Сфотографировать изделие (вид спереди и сзади) и внести его в отчет. Передать изделия заказчикам.

3 ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ОТЧЕТУ ПО УЧЕБНОЙ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

Формы отчетности студентов о прохождении учебной ознакомительной практики: – дневник практики (форма дневника практики приведена на сайте университета https://www.swsu.ru/structura/umu/training_division/blanks.php), – отчет о практике.

В отчете должны быть отражены следующие вопросы:

- правила техники безопасности при работе за швейным оборудованием;
- организация рабочего места;
- характеристика универсального и специального швейного оборудования;
- описание способов основных регулировок;
- требования стандартов по выполнению швейных операций;
- виды стежков, швов, строчек;
- описание последовательности изготовления отдельных узлов (по заданию преподавателя);
- образцы строчек, швов, выполненные в учебно-производственных лабораториях.

К отчету по практике студент должен приложить индивидуальное задание, выполненное согласно теме, выданной руководителем практики.

Текущий контроль успеваемости проводится в течение практики на месте ее проведения руководителем практики от организации. Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета с оценкой. На зачет обучающийся представляет дневник практики и отчет о практике. Зачет проводится в виде устной защиты отчета о практике.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. СТУ 04.02.030 - 2017. Стандарт университета. Работы (проекты) курсовые, работы выпускные квалификационные. Общие требования к структуре, оформлению и защите [Текст]. - Введ.2008.- Курск: КурскГТУ, 2008.- 45 с., ил.

2. Максимюк Е. В. Материаловедение швейного производства: учебное пособие. / Е. В. Максимюк, Минск: РИПО, 2019, 221с.

3. Тихонова, В. П. Материаловедение изделий легкой промышленности: учебное пособие / В. П. Тихонова, Г. Р. Рахматуллина, Д. К. Низамова; – Казань : (КНИТУ), 2018. – 132 с.: ил., табл., схем.

4. Назарова, А. И. Технология швейных изделий по индивидуальным заказам: учебник для вузов / А. И. Назарова, И.В. Куликова, А.В. Савостицкий. М.: Легкая индустрия, 1985. 440с.

4. Файзуллина, Р. Б. Технология швейных изделий: подготовительно-раскройное производство: учебное пособие : / Р. Б. Файзуллина, Ф. Р. Ковалева. – Казань (КНИТУ), 2014. – 164 с. : Табл., ил.

5. Томина, Т. А. Выбор материалов для изготовления швейного изделия : учебное пособие / Т. А. Томина ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013. – 122 с. : ил., табл.

6. Алексеенко, И. В. Технология швейных изделий: технология изготовления мужской одежды : учебное пособие : / И. В. Алексеенко, Е. В. Косова, А. А. Старовойтова ; Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. – 137 с. : ил., схем

7. Погорелова, О. Н. Технология швейного производства : учебное пособие / О. Н. Погорелова, В. И. Ломако. – Минск : РИПО, 2018. – 337 с.: ил., табл.

8. Файзуллина, Р. Б. Технология швейных изделий: подготовительно-раскройное производство: учебное пособие / Р. Б. Файзуллина, Ф. Р. Ковалева; Казанский национальный исследовательский технологический университет, Институт технологий легкой промышленности, моды и дизайна. – Казань:

Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2014. – 164 с. : Табл., ил.

9. Бодяло, Н. Н. Технология подготовительно-раскройного производства: учебное пособие / Н. Н. Бодяло, Д. К. Панкевич. – Минск: РИПО, 2020. – 125 с.: ил., табл., схем.

10. Максимюк, Е. В. Материаловедение швейного производства: учебное пособие / Е. В. Максимюк. – Минск: РИПО, 2019. – 221 с. ил., табл.

11. ГОСТ 10581-91 Изделия швейные. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.

12. ГОСТ 12807-2003 Изделия швейные. Классификация стежков, строчек и швов.

13. ГОСТ 31396-2009 Классификация типовых фигур женщин по ростам, размерам и полнотным группам для проектирования одежды.

14. ГОСТ Р 55306-2012 Технология швейного производства. Термины и определения. Инструкция. Технические требования к соединениям деталей швейных изделий.

15. ГОСТ 25294-2003 Одежда верхняя платьево-блузочного ассортимента. Общие технические условия.

16. ГОСТ 25295-2003 Одежда верхняя пальтово-костюмного ассортимента. Общие технические условия.

17. ГОСТ 4103-82 Изделия швейные. Методы контроля качества.

18. ГОСТ 24103-80 Изделия швейные. Термины и определение дефектов.

19. Томина, Т. А. Технология изготовления костюма: учебное пособие / Т. А. Томина; Оренбургский государственный университет. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2017. – 202 с.: схем., табл., ил.

21. Травкина Н.Н. Ресурсосберегающие системы в различных отраслях легкой промышленности (учебное пособие). Курск: ЮЗГУ, 2013.-150 с.

22. Травкина Н.Н. Основы машиноведения швейного производства (учебное пособие). Курск: ЮЗГУ, 2014. -119 с