

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна»**

Кафедра технологии и художественного проектирования трикотажа

ТЕХНОЛОГИЯ ТРИКОТАЖА

***Методические указания и задания к контрольным работам
для студентов заочной формы обучения по направлению подготовки
29.03.02 - Технологии и проектирование текстильных изделий
(профиль «Технология и конструирование трикотажных изделий»)***

Составители:

А. В. Труевцев

С. В. Макаренко

Санкт-Петербург
2019

Утверждено
на заседании кафедры
03.09.2018 г., протокол № 1
Рецензент Т. А. Кравец

Методические указания к выполнению контрольных работ по дисциплине «Технология трикотажа» разработаны по материалам кафедры технологии и художественного проектирования трикотажа в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Они включают содержание дисциплины, методические указания к выполнению контрольных работ, контрольные задания, список рекомендуемой литературы.

Предназначены для студентов направления подготовки 29.03.02 - Технологии и проектирование текстильных изделий (профиль «Технология и конструирование трикотажных изделий»).

Учебное электронное издание сетевого распространения
Издано в авторской редакции

Системные требования:
электронное устройство с программным обеспечением для воспроизведения файлов формата PDF

Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=201922, по паролю.-Загл. с экрана.
Дата подписания к использованию 21.01.2019 г. Рег. № 22/19

ФГБОУВО «СПбГУПТД»
Юридический и почтовый адрес: 191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18.
<http://sutd.ru>

ВВЕДЕНИЕ

Целью дисциплины «Технология трикотажа» является формирование компетенций обучающихся в области теории и практики трикотажного производства.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях, навыках, сформированных при изучении дисциплин «Текстильное материаловедение», «Технология текстильных материалов».

Задачами изучения дисциплины являются:

- знакомство с основами теории вязания, классификации, строения и свойств трикотажа главных, производных и рисунчатых переплетений;
- усвоение сущности процесса петлеобразования, особенностей получения трикотажа на машинах разных типов;
- рассмотрение принципов классификации вязального оборудования, назначения и конструктивных особенностей основных механизмов, рабочих процессов вязальных машин;
- выявление основных тенденций в развитии трикотажного машиностроения, путей повышения производительности вязального оборудования.
- знакомство с современными технологиями получения трикотажных полотен и изделий;
- расширение профессионального кругозора в области современного трикотажного производства.

В результате изучения дисциплины студенты получают знания основ теории вязания, классификации, строения и свойств трикотажных переплетений, конструктивных особенностей и технологических возможностей вязального оборудования, приобретают умения и навыки по выбору сырья, переплетений, способа изготовления и вязального оборудования для получения трикотажа определенного назначения, по решению инженерных задач, которые необходимы для дальнейшей профессиональной деятельности.

Освоение данной дисциплины необходимо для успешного изучения дисциплин «Проектирование трикотажного производства», «Строение и проектирование трикотажа», «Швейно-трикотажное производство», «Конструирование трикотажных изделий», «Учебная исследовательская работа», а также выполнения выпускной квалификационной работы.

Основной формой изучения дисциплины студентами заочной формы обучения является самостоятельная работа в межсессионный период с учебной литературой и другими информационными источниками. Студенты выполняют три контрольные работы: по разделу 1 (модули 1 – 4), по разделу 2 (модули 5 – 7), по разделу 3 (модули 8 – 10). В период сессии происходит закрепление теоретического материала на лекционных и лабораторных занятиях в объеме часов, предусмотренных учебным планом.

При ответе на вопросы контрольной работы следует пользоваться рекомендованной литературой в соответствии с содержанием дисциплины. Ссылки на литературу, приведенные в конце каждой темы рабочей программы,

весьма обширны, что позволяет студенту-заочнику пользоваться доступной ему литературой, но не обязывает иметь в своем распоряжении все указанные источники.

Прежде чем начинать работу по выполнению контрольного задания следует изучить соответствующие разделы дисциплины. Ответы на вопросы контрольного задания должны излагаться в строгом соответствии с пунктами его содержания. Графические записи переплетений должны быть выполнены самостоятельно. Вставка ксерокопий, либо сканированных изображений из учебно-методической литературы **не допускается**. Все обозначения на рисунках должны быть согласованы с текстовым изложением. Оформление контрольной работы должно соответствовать ГОСТ 7.32–2001.

На титульном листе контрольной работы необходимо указать: наименование кафедры, название дисциплины, курс, номер контрольной работы, свой шифр, фамилию, имя и отчество (полностью).

Вариант контрольной работы выбирается в соответствии с последней цифрой шифра (номера зачетной книжки студента). Контрольная работа выставляется на сайт заочного обучения университета строго по учебному графику.

1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ ТРИКОТАЖА»

Раздел 1. Одинарный трикотаж

Учебный модуль 1. Одинарный кулирный трикотаж, строение и свойства

Тема 1. Общие понятия о трикотаже. Классификация трикотажных переплетений. Ассортимент трикотажных изделий и способы их изготовления. Сырье, применяемое для изготовления трикотажных изделий и требования к нему [1, с. 8 - 10, 66 - 69]; [2, с. 31 - 62]

Тема 2. Петля как основной элемент структуры трикотажа. Основные параметры структуры трикотажа. Геометрическая модель петли и принципы проектирования технологических параметров трикотажа [1, с. 10 - 12]; [3, с. 6 - 13]

Тема 3. Строение и свойства одинарных кулирных переплетений [1, с. 69 - 81]; [2, с. 66 - 67, 71 - 72]

Учебный модуль 2. Основы теории вязания

Тема 4. Игольно-платинные изделия. Основные исторические этапы развития машинного вязания [1, с. 12 - 24]; [10, с. 5 - 31]; [12, с. 88 - 117]

Тема 5. Основы теории вязания. Петлеобразование. Вид, принцип, способ петлеобразования. Трикотажный и вязальный способы петлеобразования [1, с. 25 - 33, 39 - 54]; [8]

Тема 6. Классификация вязального оборудования. Технические характеристики, рисунчатые и технологические возможности машин. Основные узлы и механизмы вязальных машин. Тенденции в развитии трикотажного машиностроения [1, с. 12 - 19]

Учебный модуль 3. Технология вязания одинарного кулирного трикотажа

Тема 7. Рабочие процессы однофонтурных круглотрикотажных и кругловязальных машин. Основные технические характеристики, технологические возможности современных ОКВМ. Производительность машин [4]

Тема 8. Ассортимент чулочно-носочных изделий. Строение чулочно-носочных изделий с одноцилиндровых чулочных автоматов. Рабочие процессы одноцилиндровых чулочных автоматов. Основные технические характеристики, технологические возможности современных ОЧА. Производительность машин [5]; [6]

Учебный модуль 4. Основовязанный трикотаж, строение, свойства, технология получения

Тема 9. Трикотаж основовязанных переплетений. Строение. Свойства. Области применения. Алгоритм проектирования технологических параметров [1, с. 98 - 105], [2, с. 69 - 71, 73 - 74]

Тема 10. Особенности процесса петлеобразования на основовязальных машинах [1, с. 33 - 38]

Тема 11. Рабочие процессы основовязальных машин. Факторы, влияющие на технологические параметры, равномерность петельной структуры основовязального трикотажа и стабильность технологического процесса. Механизмы нитеподачи и товароотвода основовязальных машин. Основные

технические характеристики, технологические возможности современных ОВ машин. Производительность машин [1, с. 33 - 38]

Раздел 2. Двойной трикотаж

Учебный модуль 5. Двойной кулирный трикотаж, строение и свойства

Тема 12. Двойной кулирный трикотаж главных переплетений, строение и свойства, особенности определения и проектирования технологических параметров [1, с. 82 - 92], [3, с. 30 - 37], [2, с. 67 - 69]

Тема 13. Двойной кулирный трикотаж производных переплетений, строение и свойства, особенности определения и проектирования технологических параметров [1, с. 92 - 95], [2, с. 72 - 73], [3, с. 37 - 39]

Учебный модуль 6. Технология вязания двойного кулирного трикотажа

Тема 14. Расположение игольниц на двухфонтурных машинах. Типы машин, ассортимент и способы изготовления изделий [7]

Тема 15. Конструкция, особенности процесса петлеобразования и рабочие процессы двухфонтурных кругловязальных ластичных и интерлочных машин. Основные технические характеристики, технологические возможности современных ДКВМ. Производительность машин [1, с. 56 - 65], [7]

Тема 16. Особенности конструкции и процесса петлеобразования двухфонтурных плосковязальных машин. Основные технические характеристики, технологические возможности современных ПВМ. Производительность машин [1, с. 56 - 65], [7]

Тема 17. Факторы, влияющие на технологические параметры, равномерность петельной структуры трикотажа и стабильность технологического процесса. Механизмы нитеподдачи и товароотвода кругловязальных машин. Возможности регулировки и настройки вязального оборудования [7]

Учебный модуль 7. Рабочие процессы двухцилиндровых чулочных автоматов

Тема 18. Ассортимент и строение чулочно-носочных изделий с двухцилиндровых чулочных автоматов [6]

Тема 19. Рабочие процессы двухцилиндровых чулочных автоматов. Особенности конструкции, технические характеристики и технологические возможности современных ДЧА. Производительность автоматов [5]

Раздел 3. Рисунчатый трикотаж

Учебный модуль 8. Трикотаж рисунчатых переплетений

Тема 20. Основные понятия о рисунчатом трикотаже. Рисунчатые эффекты. Класс рисунчатых переплетений и определения по классификации проф. А. С. Далидовича. Определения, отличительные признаки, базовые переплетения. Подклассы рисунчатых переплетений. Виды узоров, формируемых на полотне. Поле вязания, раппорт и патрон узора. Положение раппорта узора в поле вязания [9, с. 7 - 10]

Тема 21. Способы получения рисунчатых переплетений. Принципы узоробразования. Режим работы рабочих органов узоробразования (РОУ). Классификация механизмов по принципу действия. Групповое и индивидуальное управление работой РОУ. Электронные системы для индивидуального управления РОУ. Конструктивные особенности, принципы действия.

Учебный модуль 9. Получение рисунчатого трикотажа путем изменения цвета нити в петлях

Тема 22. Продольно-соединенный и поперечно-соединенный трикотаж. Строение, способы получения. Механизмы, необходимые для вязания поперечно-соединенного и продольно-соединенного трикотажа [9, с. 10 - 19], [2, с. 83 - 87]

Тема 23. Трикотаж жаккардовых переплетений. Определение, строение и получение жаккардовой петли. Классификация жаккардовых переплетений. Свойства переплетений. Технология получения жаккардовых петель на вязальных машинах. Графическая запись переплетений [9, с. 43 - 58], [2, с. 74 - 79]

Учебный модуль 10. Получение рисунчатого трикотажа за счет изменения структуры переплетения

Тема 24. Введение в структуру трикотажа набросков. Трикотаж прессовых переплетений. Строение. Одинарные и двойные прессовые переплетения. Область применения. Особенности выработки прессовых переплетений [9, с. 31 - 42], [2, с. 79 - 81]

Тема 25. Введение в структуру трикотажа дополнительных нитей. Трикотаж плюшевых [9, с. 78 - 90], [2, с. 92 - 94], платированных [9, с. 62 - 77], [2, с. 87 - 92], футерованных [9, с. 98 - 102], [2, с. 94 - 96] и уточных [9, с. 90 - 97], [2, с. 96 - 98] переплетений

Тема 26. Изменение размера, формы, положения и состава петель. Трикотаж неравномерных [9, с. 58 - 62], неполных, перекрестных [9, с. 103 - 109], [2, с. 100 - 101], ажурных [9, с. 20 - 29] [2, с. 82 - 83], филейных [9, с. 113 - 117], [2, с. 98 - 100] переплетений

2. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Контрольные работы 1 и 2 содержат три теоретических вопроса, одно практическое задание – задачу.

Вопрос 1. Строение и свойства трикотажа

При ответе на этот вопрос необходимо рассмотреть особенности строения и обусловленные ими свойства и сферу применения трикотажа какого-либо главного или производного переплетения. Рекомендуется привести классификацию трикотажных переплетений, выделив в ней цветом то переплетение, которому посвящен вопрос 1. Зарисовка графических записей является обязательной. Сканирование страниц учебников НЕДОПУСТИМО!

Вопрос 2. Петлеобразующие органы и процесс петлеобразования

Несмотря на то, что теория вязания выделяет только два способа петлеобразования (п/о) – трикотажный и вязальный, разнообразие петлеобразующих органов накладывает отпечаток на протекание этого важнейшего процесса трикотажного производства. При ответе на данный вопрос контрольной работы (КР) рекомендуем обратиться к соответствующей литературе, указанной в рабочей программе дисциплины. При анализе процессов п/о необходимо зарисовать моменты с объяснением их особенностей. Сканирование страниц учебников НЕДОПУСТИМО!

Вопрос 3. Механизмы трикотажных и вязальных машин

Любая трикотажная или вязальная машина включает механизмы вязания, привода, подачи нити, сообщения движения петлеобразующим органам, товароотвода. При описании работы механизма, предусмотренного Вашим вариантом контрольной работы (КР), желательно обратить внимание на роль, которую играет данный механизм в обеспечении качества получаемого трикотажа. Описания конструкции механизмов и принципов их работы изложены в литературе, приведенной в рабочей программе.

Вопрос 4. Задача

При всем разнообразии предлагаемых студентам задач, все они направлены на освоение навыков расчетов, встречающихся в повседневной практике технолога трикотажного производства. При решении задач рекомендуем воспользоваться литературой, указанной в рабочей программе.

Контрольная работа 3 содержит три теоретических вопроса, одно практическое задание. При ответе на теоретические вопросы необходимо дать определение, структурные признаки, графическую запись рисунчатых переплетений, описать способы их получения. Практическое задание направлено на развитие навыков составления графических записей переплетений.

Контрольная работа 1. Одинарный трикотаж

Вариант 0

1. Строение и свойства трикотажа переплетения цепочка.
2. Соотношение между линейной плотностью пряжи и классом вязальных машин.
3. Процесс вязания пятки на одноцилиндровом чулочном автомате.
4. Рассчитать, сколько нити сматывается с бобины за один оборот игольного цилиндра однофонтурной кругловязальной машины, если дано: диаметр цилиндра 22 дюйма, число игл 1242, отношение длины нити в петле к игольному шагу равно 3,5.

Вариант 1

1. Строение и свойства трикотажа переплетения кулирная гладь. Проектирование технологических параметров.
2. Особенности процесса петлеобразования на основовязальных машинах с язычковыми иглами.
3. Ассортимент чулочно-носочных изделий. Технические характеристики современных одноцилиндровых чулочно-носочных автоматов.
4. Определить производительность однофонтурной кругловязальной машины, если дано: линейная плотность пряжи 25 текс в два сложения; линейный модуль петли 22; диаметр цилиндра 30 дюймов; число систем 72; класс 14; скорость вращения цилиндра 1,2 м/с; КПВ = 0,8.

Вариант 2

1. Строение и свойства трикотажа переплетения производная гладь.
2. Петлеобразующие органы круглотрикотажных машин и особенности процесса петлеобразования.
3. Механизмы нитеподачи кругловязальных машин. Назначение, принцип действия, классификация.
4. Рассчитать производительность одноцилиндрового чулочного автомата при вязании носков, если частота вращения его цилиндра на полном ходу составляет 280 мин^{-1} , на замедленном – 70 мин^{-1} , на реверсе – 140 мин^{-1} ; число игл 108; число систем 4 (из них одна двустороннего действия); заработка – 8 рядов, борт – 40 рядов, паголенок – 160 рядов, след – 144 ряда, отработка – 20 рядов; КПВ = 0,9. Количество рядов на участках пятки и мыска рассчитывается отдельно, исходя из классического способа их образования.

Вариант 3

1. Строение и свойства трикотажа переплетения трико.
2. Вязальный способ петлеобразования.
3. Процесс вязания пятки на одноцилиндровом чулочном автомате.
4. Определить производительность однофонтурной кругловязальной машины при вязании переплетения кулирная гладь, если дано: пряжа хлопчатобумажная линейной плотности 15,4 текс; диаметр цилиндра 30 дюймов; число систем 84; класс 24; скорость вращения цилиндра 1,3 м/с; КПВ = 0,85.

Вариант 4

1. Строение и свойства трикотажа переплетения атлас.
2. Петлеобразующие органы и процесс п/о на однофонтурных круглых вязальных машинах.
3. Механизмы принудительной подачи нити на кругловязальных машинах.
4. Рассчитать производительность одноцилиндрового чулочного автомата при вязании классического чулка, если частота вращения его цилиндра на полном ходу составляет 750 мин^{-1} , на замедленном – 370 мин^{-1} , на реверсе – 300 мин^{-1} ; число игл 400; число систем 4 (из них одна двустороннего действия); заработка 8 рядов, борт – 64, паголенок – 1228, след – 144, отработка – 32; КПВ = 0,89. Количество рядов на участках пятки и мыска рассчитывается отдельно, исходя из классического способа их образования.

Вариант 5

1. Сырье для трикотажного производства.
2. Особенности процесса петлеобразования на основовязальных машинах с составными иглами.
3. Механизмы пассивной подачи нити на кругловязальных машинах.
4. Рассчитать производительность основовязальной машины при вязании переплетения трико-сукно из нити линейной плотности 11 текс. Частота вращения главного вала 1600 мин^{-1} ; класс машины 28; ширина игольницы 2300 мм; КПВ = 0.75. Длина нити в петле для 1 и 2 гребенки 3,0; 3,8 мм соответственно.

Вариант 6

1. Сравнительный анализ свойств трикотажа переплетений *кулирная и производная гладь*.
2. Взаимодействие игл и платин на однофонтурных кругловязальных машинах «Реланит».
3. Механизмы товароотвода кругловязальных машин. Назначение, состав, особенности конструкции.
4. Рассчитать поверхностную плотность трикотажа переплетения кулирная гладь из шерстяной пряжи 31 текс. Как изменится материалоемкость трикотажа и его технологические параметры, если эта пряжа будет переработана в 2 сложения? Какой класс должна иметь хлопчатобумажная машина в первом и во втором случае?

Вариант 7

1. Сравнительный анализ строения и свойств трикотажа переплетения трико и его производных (сукно, шарме).
2. Вывод формулы для расчета ДНП в трикотаже переплетения кулирная гладь.
3. Схема строения чулка с одноцилиндрового чулочного автомата. Характеристика рабочего цикла вязания.
4. Определить производительность кругловязальной машины и съем полотна за 1 час с 1 м² цеха, если дано: линейная плотность пряжи 15,4 текс; линейный модуль петли 21; диаметр цилиндра 30 дюймов; число систем 84; класс 24; скорость вращения цилиндра 1 м/с; КПВ = 0,85; площадь машины со шпулярником 20 м².

Вариант 8

1. Сравнительный анализ свойств трикотажа переплетений кулирная и производная гладь.
2. Трикотажный способ петлеобразования. Характеристика моментов.
3. Особенности конструкции механизма вязания одноцилиндрового чулочно-носочного автомата.
4. Рассчитайте производительность основовязальной машины, вырабатывающей переплетение трико - шарме из хлопчатобумажной пряжи линейной плотности 29 текс. Класс машины 12; ширина игольницы 3300 мм; частота вращения главного вала 400 мин⁻¹; КПВ = 0,8.

Вариант 9

1. Строение и свойства трикотажа переплетения производная гладь.
2. Сравнительный анализ процесса п/о на основовязальных машинах с различными видами игл.
3. Механизмы принудительной подачи нити на кругловязальных машинах. Преимущества и недостатки ленточной нитеподачи.
4. Рассчитать производительность одноцилиндрового чулочного автомата при вязании классического чулка, если частота вращения цилиндра на полном ходу составляет 750 мин⁻¹, на замедленном – 370 мин⁻¹, на реверсе – 270 мин⁻¹; класс 32; диаметр цилиндра 4 дюйма; число систем 4 (из них одна двустороннего действия); заработка 8 рядов, борт – 64, паголенок – 1228, след – 144, отработка – 32; КПВ = 0,89. Количество рядов на участках пятки и мыска рассчитывается отдельно, исходя из классического способа их образования.

Контрольная работа 2. Двойной трикотаж

Вариант 0

1. Строение и свойства трикотажа переплетения ластик 1 + 1.
2. Особенности петлеобразования на машине интерлок.
3. Механизм вязания двухцилиндрового чулочного автомата.
4. Рассчитать производительность двухцилиндрового чулочного автомата при вязании носков, если частота вращения его цилиндра на полном ходу составляет 280 мин^{-1} , на замедленном – 70 мин^{-1} , на реверсе – 140 мин^{-1} ; число игл 108; число систем 2 (из них одна двустороннего действия); борт – 40 рядов, паголенок – 160 рядов, след – 144 ряда, отработка – 20 рядов; КПВ = 0,85.

Вариант 1

1. Строение и свойства трикотажа переплетения двухизнаночная гладь.
2. Особенности петлеобразования на двухфонтурных машинах.
3. Расположение игольниц на двухфонтурных машинах. Классификация вязальных машин.
4. Определить число рядов вязания по участкам и число игл в заправке при вязании купона детского джемпера на плосковязальной машине, если дано: пряжа чистошерстяная линейной плотности 31 х 2 текс в два сложения; высота пояса, выполненного переплетением ластик 2 + 2 - 50 мм; высота стана, выполненного переплетением ластик 1 + 1 - 400 мм; ширина купона – 320 мм.

Вариант 2

1. Сравнительный анализ строения и свойств ластичного трикотажа различных раппортов.
2. Особенности процесса петлеобразования на двухцилиндровом чулочном автомате.
3. Механизм вязания на плосковязальной машине. Строение вязального замка. Виды клиньев.
4. Определить поверхностную плотность трикотажа переплетения двухизнаночная гладь, выработанного из шерстяной пряжи 31 х 2 текс. Какой класс машины следует выбрать для его вязания?

Вариант 3

1. Строение разделительных рядов при переходе с ластика 1 + 1 на ластик 2 + 2.
2. Петлеобразующие органы и процесс петлеобразования на интерлочной машине.
3. Процесс передачи игл из одного цилиндра в другой на двухцилиндровом чулочном автомате.
4. Составить таблицу расстановки игловодов на двухцилиндровом чулочном автомате при вязании паголенка переплетением ластик 5 + 1.

Вариант 4

1. Строение и свойства трикотажа переплетения двухизнаночная гладь.
2. Вывод формулы для расчета ДНП в трикотаже переплетения ластик.
3. Особенности конструкции вязальных замков на интерлочной машине.
4. Рассчитать производительность плосковязальной машины при вязании деталей женского джемпера, если дано число рядов вязания в деталях комплекта и скорость вязания: спинка – 500 рядов; 68 ходов/мин; полочка – 580 рядов; 77 ходов/мин; рукав - 429 рядов; 72 хода/мин; КПВ = 0,8.

Вариант 5

1. Сравнительный анализ строения и свойств ластичного трикотажа различных раппортов.
2. Особенности процесса петлеобразования на двухфонтурных кругловязальных машинах.
3. Механизм изменения ширины вязания на современных плосковязальных автоматах. Процесс петлепереноса.
4. Определить производительность кругловязальной машины интерлок, если дано: пряжа хлопчатобумажная линейной плотности 15,4 текс; линейный модуль петли 28; диаметр игольного цилиндра 30 дюймов; число систем 84; класс 24; скорость вращения цилиндра 1, 3 м/с; КПВ = 0,76.

Вариант 6

1. Сырье для производства верхнего трикотажа.
2. Анализ процесса петлеобразования при получении двухизнаночного трикотажа.
3. Процесс передачи игл из одного цилиндра в другой на двухцилиндровом чулочном автомате.
4. Определить производительность ластичной кругловязальной машины и съем полотна за час с 1 м² цеха, если дано: линейная плотность пряжи 15,4 текс; линейный модуль петли 21; диаметр цилиндра 30 дюймов; число систем 84; класс 24; скорость вращения цилиндра 1 м/с; КПВ = 0,8; площадь машины со шпулярником 20 м².

Вариант 7

1. Строение купона верхнего трикотажа, получаемого на двухфонтурных плосковязальных машинах.
2. Петлеобразующие органы и процесс петлеобразования на двухцилиндровом чулочном автомате.
3. Механизм вязания двухфонтурной плосковязальной машины. Регулировка длины нити в петле.
4. Сравнить производительность двухсистемного автомата марки BRU фирмы «Бентли» и трехсистемного автомата ТС-2 фирмы «Бентли», если дано: класс 9; диаметр игольного цилиндра 3,5 дюйма; частота вращения цилиндра на

круговом ходу 170 мин^{-1} , на реверсивном ходу 110 мин^{-1} ; число рядов на участке борта 36, паголенка 120, следа 162, отработки 6, разделительного участка 6. Пятка и мысок вяжутся на реверсивном ходу.

Вариант 8

1. Строение и свойства трикотажа переплетения двуластик.
2. Способы петлеобразования с распределением и без распределения на двухфонтурных вязальных машинах.
3. Процесс образования начальных петельных рядов на плосковязальной машине при заработке на ластик $1 + 1$, $2 + 2$.
4. Определить количество пряжи, израсходованной на один петельный ряд двуластичного полотна, если дано: пряжа хлопчатобумажная линейной плотности $11,8 \text{ текс}$; класс машины 24; диаметр игольного цилиндра 30 дюймов.

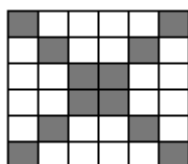
Вариант 9

1. Сравнительный анализ свойств трикотажа переплетений ластик и двуластик.
2. Анализ взаимной работы игл цилиндра и диска интерлочной машины. Смещение моментов петлеобразования.
3. Особенности конструкции вязальных замков плоской вязальной машины.
4. Определить класс кругловязальной машины и ее производительность при вязании трикотажного полотна переплетением ластик $1 + 1$ из хлопчатобумажной пряжи линейной плотности 56 текс , если дано: диаметр цилиндра 16 дюймов; число систем 32; скорость вращения цилиндра $1,1 \text{ м/с}$; КПВ = 0,75.

Контрольная работа 3. Трикотаж рисунчатых переплетений

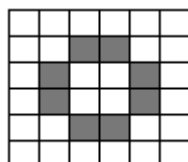
Вариант 0

1. Трикотаж рисунчатых переплетений. Определение. Понятия: рисунок (узор), раппорт и патрон узора, поле вязания. Варианты положения раппорта узора в поле вязания.
2. Поперечно-соединенный трикотаж. Определение, основные признаки. Виды поперечно-соединенного трикотажа. Способы получения винтового трикотажа.
3. Кулирный трикотаж футерованных переплетений. Строение, основные признаки. Получение простого футерованного переплетения на машинах с крючковыми иглами (типа КТ).
4. В соответствии с патроном двойного двухцветного полного жаккардового переплетения представить графическую запись, определить границы раппорта.



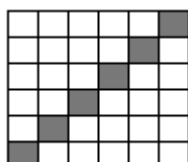
Вариант 1

1. Классификация рисунчатых переплетений. Раппорт и патрон рисунка.
2. Поперечно-соединенный рингель-трикотаж.
3. Трикотаж футерованных переплетений на базе глади. Свойства, способы получения.
4. В соответствии с патроном двойного двухцветного полного жаккардового переплетения представить графическую запись, определить границы раппорта.



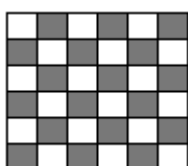
Вариант 2

1. Классификация рисунчатых переплетений. Раппорт и патрон рисунка.
2. Продольно-соединенный рисунчатый трикотаж. Определение, отличительные признаки. Условия получения трикотажа на плоских и круглых вязальных машинах.
3. Трикотаж прессовых переплетений. Способы получения. Свойства.
4. В соответствии с патроном двойного двухцветного полного жаккардового переплетения представить графическую запись, определить границы раппорта.



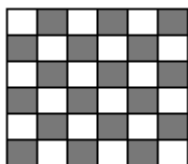
Вариант 3

1. Классификация рисунчатых переплетений. Раппорт и патрон рисунка.
2. Кулирный трикотаж ажурных переплетения, строение, отличительные признаки, способы получения.
3. Трикотаж плюшевых переплетений. Строение, свойства, способы получения.
4. В соответствии с патроном футерованного переплетения представить графическую запись, определить границы раппорта.



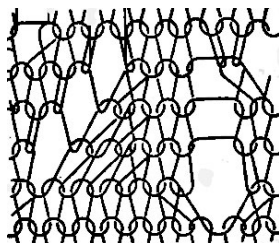
Вариант 4

1. Классификация рисунчатых переплетений. Раппорт и патрон рисунка.
2. Трикотаж платированных переплетений. Особенности строения, классификация, основные условия получения гладких платированных переплетений.
3. Трикотаж жаккардовых переплетений. Определение, основные признаки. Классификация кулирного трикотажа жаккардовых переплетений.
4. В соответствии с патроном прессового переплетения представить графическую запись, определить границы раппорта.



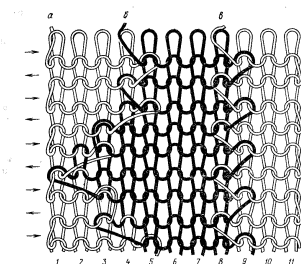
Вариант 5

1. Классификация рисунчатых переплетений. Раппорт и патрон рисунка.
2. Продольно-соединенный трикотаж. Способы соединения нитей разного цвета по петельным столбикам.
3. Трикотаж филейных переплетений. Строение, особенности процесса петлеобразования при вязании филейных переплетений.
4. Определить, какому переплетению соответствует данная структура.



Вариант 6

1. Классификация рисунчатых переплетений. Раппорт и патрон рисунка.
2. Трикотаж платированных переплетений на базе двойных кулирных переплетений (ластик, двуластик). Особенности строения и способы получения.
3. Двойной кулирный трикотаж жаккардовых переплетений. Регулярный жаккард, полный, неполный. Строение, признаки, особенности получения.
4. Определить, какому переплетению соответствует данная структура.



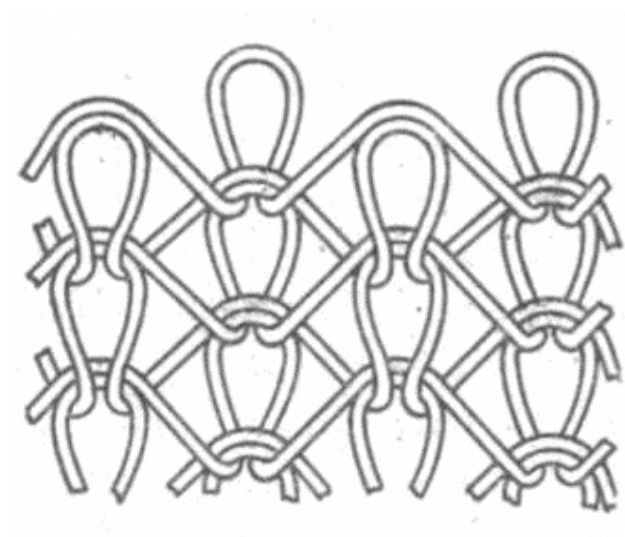
Вариант 7

1. Классификация рисунчатых переплетений. Раппорт и патрон рисунка.
2. Трикотаж неполных переплетений. Строение, внешние признаки, способы получения.
3. Трикотаж неравномерных (глазковых) переплетений. Внешние признаки, особенности строения, способы получения.
4. Определить рисунчатый эффект и вид переплетения.



Вариант 8

1. Классификация рисунчатых переплетений. Раппорт и патрон рисунка.
2. Рисунчатый трикотаж ажурных переплетений. Строение, отличительные признаки и способы получения ажурных переплетений на базе глади.
3. Трикотаж перекрестных переплетений. Особенности строения и способы получения.
4. В соответствии со структурой прессового переплетения представить графическую запись.



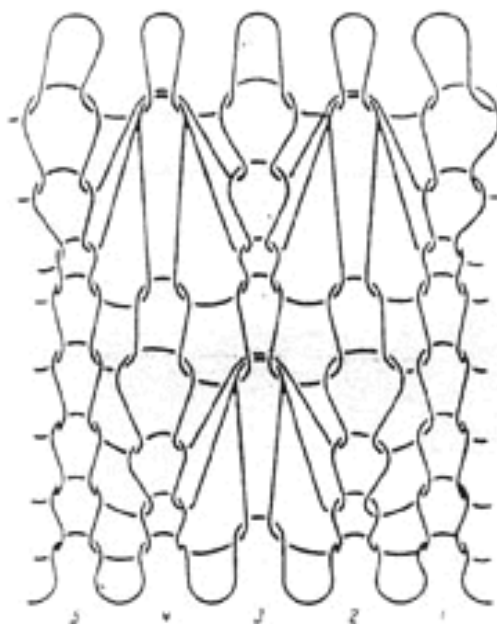
Вариант 9

1. Классификация трикотажа рисунчатых переплетений. Материаловедческие и технологические признаки классификации.

2. Трикотаж филейных переплетений. Определение, основные признаки и особенности строения. Необходимые и достаточные условия для получения филейных переплетений.

3. Одинарный кулирный трикотаж жаккардовых переплетений. Виды, особенности строения, способы получения.

4. В соответствии со структурой прессового переплетения представить графическую запись.



Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Катаева, С. Б. Технология трикотажных изделий. Основы трикотажного производства в дизайне костюма [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. Б. Катаева. – Электрон. текстовые данные. – Омск: Омский гос. ин-т сервиса, 2014. – 163 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26696.html>.

2. Сотскова, О. П. Верхние трикотажные изделия [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О. П. Сотскова. – Электрон. текстовые данные. – Иваново: Ивановский гос. политехн. ун-т, ЭБС АСВ, 2013. – 264 с. <http://www.iprbookshop.ru/25501>.

3. Ровинская, Л. П. Проектирование технологических параметров трикотажных полотен и чулочно-носочных изделий: учеб. пособие / Л. П. Ровинская, С. В. Макаренко, Т. С. Филипенко. – 4-е изд. с грифом УМО. – СПб.: СПбГУТД. – 2013. – 110 с. – Режим доступа: <http://publish.sutd.ru/>, по паролю.

4. Агапов, В. А. Рабочие процессы однофонтурных кругловязальных машин [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. А. Агапов, С. В. Макаренко, А. В. Труевцев. – 2-е издание, доп. – СПб.: СПГУТД, 2008. – 52 с. – Режим доступа: <http://publish.sutd.ru/>, по паролю.

5. Строганов, Б. Б. Современные чулочно-носочные автоматы: учеб. пособие / Рос. заоч. ин-т текстил. и легк. пром-сти. – М.: РосЗИТЛП, 2006. – 239 с.

6. ГОСТ 8541-2014 Изделия чулочно-носочные, вырабатываемые на круглочулочных автоматах. Общие технические условия. – М.: Стандартиформ, 2015. – 26 с.

7. Строганов, Б. Б. Современные кругло- и плосковязальные машины: учеб. пособие / Б. Б. Строганов. – Рос. заоч. ин-т текст. и легкой пром-сти. – М.: РосЗИТЛП, 2009. – 287 с. – Режим доступа: <http://library.sutd.ru>.

8. Баранов, А. Ю. Технология трикотажа. Рабочие процессы вязальных машин: метод. указания / А. Ю. Баранов. – СПб.: СПГУТД, 2012. – 4 п. л. <http://publish.sutd.ru>.

9. Дроздова, Г. И. Технология трикотажных изделий. Часть 1. Трикотаж рисунчатых и комбинированных переплетений [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г. И. Дроздова. – Электрон. текстовые данные. – Омск: Омский гос. ин-т сервиса, 2014. – 146 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26695>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

Дополнительная литература

1. Труевцев, А. В. Очерки истории чулочной техники [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А. В. Труевцев. – СПб.: СПГУТД, 2007. – 88 с. – Режим доступа: <http://publish.sutd.ru/>, по паролю.

2. Сборник олимпиадных заданий по технологии текстильных изделий (трикотажа) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л. П. Ровинская, С. Ф. Безкостова, С. В. Макаренко, Т. С. Филипенко. – СПб.: СПГУТД, 2011. – 168 с. – Режим доступа: <http://publish.sutd.ru/>, по паролю.

3. Труевцев, А. В. Краткий курс истории текстильной техники [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А. В. Труевцев, В. А. Агапов. – 2 изд. – СПб.: СПбГУПТД, 2016. – 126 с. Режим доступа: <http://publish.sutd.ru/>, по паролю.

Интернет-ресурсы (сайты машиностроительных фирм)

1. www.shimaseiki.com, www.shimaseiki.ru
2. www.stoll.de
3. www.mayercie.de
4. www.karlmayer.de
5. www.lonati.it
6. www.matec.it