

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИИ И ДИЗАЙНА»

КОНСТРУИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Методические указания к выполнению контрольных работ
для студентов заочной формы обучения
по направлению подготовки 262200.62 «Конструирование изделий легкой
промышленности»,
по профилю «Конструирование швейных изделий»
(степень бакалавр)

Составитель
Н. В. Анисимова

Санкт-Петербург
2015

Утверждено
на заседании кафедры
протокол №1 от 12. 09. 2014 г.
Рецензент
В. В. Киселева

Методические указания к контрольной работе по дисциплине «Конструирование изделий легкой промышленности» разработаны по материалам кафедры конструирования и технологии швейных изделий в соответствии с требованиями ФГОС. Они включают описание целей, задач, требования по оформлению работы, варианты индивидуальных контрольных заданий, список литературы. Указания содержат необходимые комментарии по выполнению работы.

Предназначены для студентов заочной формы обучения, по направлению подготовки 262200.62 «Конструирование изделий легкой промышленности».

Оригинал-макет подготовлен составителем
Подписано в печать 4. 02. 2015. Формат 60x84 ¹/₁₆.
Электронный адрес: <http://publish.sutd.ru>
Усл. печ. л. 0,8. Тираж 100 экз. Заказ 96/15.
Отпечатано в типографии ФГБОУВПО «СПГУТД»
191028, Санкт-Петербург, ул. Моховая, 26

ВВЕДЕНИЕ

Целью освоения учебной дисциплины «Конструирование изделий легкой промышленности» является формирование знаний и навыков творческой инженерно-технологической деятельности, необходимых в процессе промышленного проектирования одежды.

Дисциплина «Конструирование изделий легкой промышленности» содержит подробное изложение теоретического материала, позволяющего изучить и освоить основополагающие вопросы по конструированию одежды. Рассматриваются: основные задачи и проблемы процесса проектирования на современном этапе; стадии проектирования изделий в швейной промышленности по ЕСКД; общие сведения об одежде; функции и классификация одежды; характеристика ассортимента; требования при проектировании одежды; понятие качества готовых изделий; характеристика формы, размеров и конструкции одежды; исходные данные для проектирования конструкций швейных изделий; классификация и принципы построения разверток применительно к конструированию одежды; вопросы современного проектирования базовых конструкций одежды в соответствии со строением тела человека, свойствами материалов, с учетом необходимых величин прибавок для различного ассортимента.

Основные задачи дисциплины заключаются в изучении: теоретических основ процесса проектирования изделий и приобретении практических навыков по анализу внешней формы; внутренних и внешних размеров одежды; принципов работы с графическим изображением проектируемого изделия; исходных данных для проектирования конструкций швейных изделий; принципов построения разверток и объемных форм различными методами; направлений совершенствования существующих методов проектирования одежды с учетом их выполнения в САПР.

В результате изучения дисциплины студенты должны знать о современных методах расчета и построения базовых конструкций основных видов плечевой и поясной одежды различного покроя, причинах возникновения дефектов в одежде и приемах их исправления.

Учебным планом предусмотрено для группы заочной формы обучения выполнение контрольной работы 5-м семестре.

К зачету по дисциплине допускаются студенты, выполнившие контрольную работу и лабораторные работы.

Курс дисциплины «Конструирование изделий легкой промышленности» предполагает для выполнения контрольной работы изучение материала изложенного в литературе [1]-[11].

Студенты, заблаговременно не подготовившие контрольную работу, не допускаются к выполнению лабораторных работ.

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Цель контрольной работы по дисциплине «Конструирование изделий легкой промышленности» студентами заочной формы обучения является овладение теоретическими знаниями, необходимыми для успешного освоения в дальнейшем учебных дисциплин учебной программы по направлению подготовки «Конструирование изделий легкой промышленности» и практическими навыками, позволяющими применять эти знания на практике, при проектировании швейных изделий.

В ходе выполнения контрольной работы студенты изучают:

- инженерные методы конструирования разверток деталей одежды;
- классификацию ассортимента и функции одежды;
- производственные и потребительские требования к изделиям в соответствии с их назначением;
- способы создания формы изделия;
- величины композиционных прибавок, в соответствии с силуэтом и объемом изделия;
- расчет и построение чертежей базовой конструкции поясных изделий (юбки) различной формы.

2 КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Вариант 1

1. Инженерные методы конструирования разверток деталей одежды. Исходные данные. Характеристика фотограмметрического и стереофотограмметрического метода.

2. Ассортимент и функции современной одежды. Характеристика защитной функции одежды.

3. Расчет и построение чертежа базовой конструкции прямой юбки на типовую фигуру 164-84-82.

Вариант 2

1. Инженерные методы конструирования разверток деталей одежды. Исходные данные. Характеристика теодолитного метода.

2. Ассортимент и функции современной одежды. Характеристика физиолого-гигиенической функции одежды.

3. Расчет и построение чертежа базовой конструкции прямой юбки на типовую фигуру 164-96-102.

Вариант 3

1. Инженерные методы конструирования разверток деталей одежды. Исходные данные. Характеристика метода секущих плоскостей.
2. Ассортимент и функции современной одежды. Характеристика информационно эстетических функций одежды.
3. Расчет и построение чертежа базовой конструкции прямой юбки на типовую фигуру 164-96-102.

Вариант 4

1. Инженерные методы конструирования разверток деталей одежды. Исходные данные. Характеристика метода триангуляции.
2. Классификация современной одежды.
3. Расчет и построение чертежа базовой конструкции прямой юбки на типовую фигуру 158-100-106.

Вариант 5

1. Инженерные методы конструирования разверток деталей одежды. Исходные данные. Характеристика метода сетки канвы.
2. Способы получения формы одежды.
3. Расчет и построение чертежа базовой конструкции прямой юбки на типовую фигуру 170-80-82.

Вариант 6

1. Инженерные методы конструирования разверток деталей одежды. Исходные данные. Характеристика метода геодезических линий.
2. Классификация требований, предъявляемых к проектируемому швейному изделию. Характеристика группы потребительских требований.
3. Расчет и построение чертежа базовой конструкции прямой юбки на типовую фигуру 164-112-122.

Вариант 7

1. Инженерные методы конструирования разверток деталей одежды. Исходные данные. Характеристика метода секущих плоскостей.
2. Классификация требований предъявляемых к проектируемой одежде. Характеристика группы производственных требований.
3. Расчет и построение чертежа базовой конструкции 6-ти клинковой юбки «годе» на типовую фигуру 158-88-86.

Вариант 8

1. Приближенные методы конструирования разверток деталей одежды. Исходные данные. Характеристика расчетно-графических (расчетно-

аналитических) методов конструирования одежды.

2. Понятие о внутренних размерах и опорной поверхности поясной одежды. Понятие прибавки, припуска, композиционных прибавок.

3. Расчет и построение чертежа базовой конструкции юбки клеш ($k=1,2$) на типовую фигуру 170-96-102.

Вариант 9

1. Приближенные методы конструирования разверток деталей одежды. Исходные данные. Сущность и характеристика муляжного метода создания одежды.

2. Понятие о внутренних размерах и опорной поверхности плечевой одежды. Понятие прибавки, припуска, композиционных прибавок.

3. Расчет и построение чертежа базовой конструкции конической юбки ($k=0,8$) на типовую фигуру 164-92-90.

Вариант 10

1. Инженерные методы конструирования разверток деталей одежды. Исходные данные. Сущность и характеристика метода построения разверток поверхностей деталей по образцам одежды.

2. Характеристика основных покроев плечевой и поясной одежды.

3. Расчет и построение чертежа базовой конструкции конической юбки ($k = 0,9$) на типовую фигуру 164-100-114.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Каждый студент выполняет номер варианта контрольных заданий, обозначенный последней цифрой его индивидуального шифра (номера зачетной книжки). На титульном листе, кроме фамилии и имени студента, необходимо указать его шифр и номер выполняемого варианта контрольной работы. Титульный лист - в приложении А.

Контрольная работа предусматривает выполнение письменных ответов на первые два теоретических вопроса и выполнение практического задания.

Теоретические вопросы контрольных заданий (1, 2) предусматривают краткий и конкретный письменный ответ, в котором должен излагаться материал своими словами, и при необходимости, ответ может иллюстрироваться рисунками и схемами. Иллюстрации к тексту могут выполняться шариковой или гелиевой ручкой, простым или цветными карандашами, при этом необходимо обеспечить четкость и читаемость рисунка или схемы.

Переписывать полностью тексты из одного учебника запрещается, необходимо использовать несколько источников. В тексте ответа на вопрос, при использовании цитат и конкретных данных, взятых из учебников, необходимо давать ссылки (в квадратных скобках) на использованный литературный источник. В конце работы необходимо привести весь список использованных источников, Интернет-ресурсов. До начала ответа необходимо изучить теоретический материал по рекомендуемой литературе [1-10]. В конце контрольной работы необходимо поместить список литературных источников, использованных при ее написании.

Практические вопросы контрольных заданий (3) в варианте контрольной работы следует выполнять на листе формата А 4. До начала выполнения практической работы необходимо изучить теоретический материал по рекомендуемой литературе.

3.1 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ВОПРОСОВ

Вариант 1

1. Дать характеристику инженерным методам конструирования. Перечислить способы изучения поверхности манекена и получения объемной формы, исходные данные. Описать сущность изучения поверхности формы фотограмметрическим и стереофотограмметрическим методом, зарисовать схему исследования поверхности формы данным способом. Отметить достоинства, недостатки, область применения метода [1] – [4].

2. Дать определение понятиям ассортимент швейных изделий, ассортимент предприятия. Представить классификацию функций современной одежды. Перечислить утилитарные функции одежды и дать характеристику защитной функции [1], [10].

Вариант 2

1. Дать характеристику инженерным методам конструирования. Перечислить способы изучения поверхности манекена и получения объемной формы, исходные данные. Описать сущность изучения поверхности формы теодолитным методом, представить схему исследования поверхности формы данным способом. Отметить достоинства, недостатки, область применения метода [1] – [4].

2. Дать определение понятиям ассортимент швейных изделий, ассортимент предприятия. Представить в виде схемы классификацию функций современной одежды. Перечислить утилитарные функции одежды и дать характеристику физиолого-гигиенической функции [1], [10].

Вариант 3

1. Дать характеристику инженерным методам конструирования. Перечислить способы изучения поверхности манекена и получения объемной формы, исходные данные. Описать сущность изучения поверхности формы методом секущих плоскостей, представить в виде рисунка схему исследования поверхности формы данным способом. Отметить достоинства, недостатки, область применения метода [1] – [4].

2. Дать определение понятиям ассортимент швейных изделий, ассортимент предприятия. Представить классификацию функций современной одежды. Перечислить и дать характеристику информационно эстетическим функциям одежды [1], [10].

Вариант 4

1. Дать характеристику инженерным методам конструирования. Перечислить способы изучения поверхности манекена и получения объемной формы, исходные данные. Описать сущность изучения поверхности формы методом триангуляции, представить в виде рисунка схему исследования поверхности формы данным способом. Отметить достоинства, недостатки, область применения метода [1] – [4].

2. Классификацию современной одежды представить в виде схемы. Написать о защитной функции, лежащей в основе структуры классификации одежды [1], [10].

Вариант 5

1. Дать характеристику инженерным методам конструирования. Перечислить способы изучения поверхности манекена и получения объемной формы, исходные данные. Описать сущность изучения поверхности формы методом сетки – канвы, представить в виде рисунка схему исследования поверхности формы данным способом. Отметить достоинства, недостатки, область применения метода [1] – [4].

2. Дать характеристику способам получения объемной формы одежды, рассмотреть конструктивные и технологические приемы разработки формы, проиллюстрировать получение объемной формы деталей приемами влажно-тепловой обработки [1], [9].

Вариант 6

1. Дать характеристику инженерным методам конструирования. Перечислить способы изучения поверхности манекена и получения объемной формы, исходные данные. Описать сущность изучения поверхности формы методом геодезических линий, представить в виде рисунка схему исследования поверхности формы данным способом. Отметить достоинства, недостатки, область применения метода [1] – [4].

2. Дать характеристику понятию качества изделий, перечислить требования, предъявляемые к проектируемой одежде. Подробно описать группу потребительских требований [1], [2], [10].

Вариант 7

1. Дать характеристику инженерным методам конструирования. Перечислить способы изучения поверхности манекена и получения объемной формы, исходные данные. Описать сущность изучения поверхности формы методом секущих плоскостей, в виде рисунка в виде рисунка схему исследования поверхности формы данным способом. Отметить достоинства, недостатки, область применения метода [1] – [4].

2. Дать характеристику понятию качества изделий, перечислить требования, предъявляемые к проектируемой одежде. Подробно описать группу производственных требований [1], [2], [10].

Вариант 8

1. Дать характеристику приближенным методам конструирования. Перечислить исходные данные для расчетно-графических (расчетно-аналитических) методов конструирования одежды. Представить виды расчетных формул используемых в расчетно-аналитических методах конструирования. Написать об основных элементах графических построений применяемых в приближенных методах конструирования. Представить в виде рисунка схемы определения положения конструктивных точек разверток деталей одежды засечками дуг, схемы оформления контуров деталей способом радиографии, лекальными кривыми [1] – [5].

2. Дать характеристику опорной поверхности тела для плечевой одежды. Дать определение понятия прибавка, технологический припуск, композиционные прибавки. Представить классификацию конструктивных прибавок и припусков, необходимых для выполнения расчета конструкции. [1], [2], [7], [9], [10].

Вариант 9

1. Дать характеристику приближенным методам конструирования. Описать сущность муляжного метода создания одежды, представить схемы, последовательность работы данным способом. Отметить достоинства, недостатки, область применения метода [1], [11].

2. Дать характеристику опорной поверхности тела для поясной одежды. Дать определение понятия прибавка, технологический припуск, композиционные прибавки. Представить классификацию конструктивных прибавок и припусков, необходимых для выполнения расчета конструкции. [1], [2], [7], [9], [10].

Вариант 10

1. Дать характеристику инженерным методам конструирования. Перечислить способы изучения поверхности манекена и получения объемной формы, исходные данные. Описать сущность построения разверток поверхностей деталей по образцам одежды, представить схемы, последовательность работы данным способом. Отметить достоинства, недостатки, область применения метода [1] – [4].

2. Дать общую характеристику форм и конструкций плечевой и поясной одежды. Представить схемы членения деталей (покрой) плечевой и поясной одежды [1], [2], [7], [8].

3.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ

Практический вопрос контрольного задания (3) в варианте контрольной работы следует выполнять на листе формата А4. До начала выполнения практической работы необходимо изучить:

- теоретический материал по рекомендуемой литературе [1] – [11];
- классификацию типовых женских фигур по Новой типологии;
- метод измерения размерных признаков;
- особенности и порядок построения конструкции.

Для разработки конструкции юбки, выбранной в соответствии с вариантом задания, необходимо выписать исходные данные: прибавки, размерные характеристики типовой женской фигуры, выполнить расчет конструкции. Чертеж конструкции юбки выполняют в масштабе 1:4, аккуратно, простым карандашом. Тонкими линиями обозначают контур сетки чертежа, наносят цифровое обозначение конструктивных участков. Контур окончательного оформления деталей юбки, на чертеже, показывают основными сплошными линиями поверх чертежа сетки.

Размерные признаки заданной типовой фигуры, для проектирования конструкции юбки устанавливают в соответствии с Новой типологией женских фигур [6] и представляют в форме табл. 1. Выбор прибавок на свободное облегание производят на основе эскиза предлагаемой для проектирования модели юбки из табл. 2. Величины прибавок заносят в табл. 3. Расчет участков представляют в табл. 4.

Необходимые формы таблиц с исходными данными и последовательностью расчета практического задания представлены в приложении Б.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конструирование одежды с элементами САПР / Е. Б. Коблякова: учебник для вузов – 4-е изд., перераб. и доп.; под ред. Е. Б. Кобляковой – Изд-во КДУ, 2007.– 464 с.
2. Лабораторный практикум по конструированию одежды: учеб. пособие для вузов / Е. Б. Коблякова, и др. – 2-е изд., перераб. и доп.; под ред. Е. Б. Кобляковой. – М.: Легкпромбытиздат, 1992. – 320 с.: ил.
3. Сухарев, М. И. Принципы инженерного проектирования одежды / М. И. Сухарев, А. М. Бойцова – М.: Легкая промышленность, 1981.– 172 с.
4. Конструирование корсетных изделий на основе развертки манекенов / А. И. Антипова и др. – М.: Легкая индустрия, 1976.– 112 с.
5. Павлова, С. В. Расчетно-аналитические методы в конструировании швейных изделий: учеб. пособие / С. В. Павлова – Улан-Удэ: изд-во ВСГТУ, 1999.– 45 с.
6. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды. – М.: ОАО ЦНИИШП, 2003. .– 108 с.
7. Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Теоретические основы. Том 1. ЦНИИШП. – М.: ЦНИИТЭИлегпром, 1988.– 164 с.
8. Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Базовые конструкции женской одежды. Том 2. ЦНИИШП. – М.: ЦНИИТЭИлегпром, 1988.– 120 с.
9. Мартынова, А. М. Конструктивное моделирование одежды / А. М. Мартынова, Е. Г. Андреева. – М.: Московская государственная академия легкой промышленности, 2002.– 216 с.
10. Куренова, С. В. Конструирование одежды / С. В. Куренова, Н. Ю. Савельева. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005.– 477 с.
11. Черемных, А. И. Основы художественного конструирования женской одежды / А. И. Черемных, – М.: Легкая индустрия, 1977.– 144 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Министерство образования и науки Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИИ И ДИЗАЙНА»**

Кафедра «конструирование и технология швейных изделий»

Допущен к защите « » _____ 20 г.

Конструирование изделий легкой промышленности

Контрольная работа

Выполнил студент _____
_____ гр.
Ф.И.О.

Руководитель _____
Ф.И.О.

Оценка _____

Санкт-Петербург
20...г

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Таблица 1 – Размерные признаки

Номер по ГОСТу	Условное обозначение измерения	Величина измерения, см	Способ измерения
1	2	3	4

Пример:

Таблица 1 – Размерные признаки

Номер по ГОСТу	Условное обозначение измерения	Величина измерения, см	Способ измерения
1	Рост (T_1)	164,0	Измеряют по вертикали расстояние от пола до ключичной точки
и т.д.			

Таблица 2 – Средние значения величин конструктивных прибавок для юбок

Объем, силуэт	величина прибавки, см	
	по линии талии Пт	по линии бедер Пб
малый, прилегающей	0	$0 \div 0,5$
умеренный, прямой	$0 \div 0,5$	$0,5 \div 1,5$
умеренный, клеш	$0 \div 1,0$	$3,0 \div 5,0$
большой, клеш	$0 \div 1,0$	$5,0 \div 8,0$

Таблица 3 – Конструктивные прибавки

Наименование участка	Условное обозначение	Величина прибавки, см

Таблица 4 – Расчет и построение базовой конструкции юбки

Наименование расчетного участка	Обозначение участка	Расчетная формула	Величина участка, см