

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»  
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по  
УР

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

«\_21\_»\_\_02\_\_2023 года

## Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.02**

Технология изделий легкой промышленности

Учебный план: 2023-2024 29.03.01 ИТМ Тех об и кож-гал изд ОО №1-1-133.plx

Кафедра: **46** Конструирования и технологии изделий из кожи им. проф. А.С. Шварца

Направление подготовки:  
(специальность) 29.03.01 Технология изделий легкой промышленности

Профиль подготовки:  
(специализация) Технология обувных и кожевенно-галантерейных изделий

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

### План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации	
	Лекции	Лаб. занятия					
2	УП	17	34	56,75	0,25	3	Зачет
	РПД	17	34	56,75	0,25	3	
3	УП	34	51	68	27	5	Экзамен
	РПД	34	51	68	27	5	
4	УП	34	51	94,75	0,25	5	Зачет
	РПД	34	51	94,75	0,25	5	
5	УП	34	51	65	30	5	Курсовой проект, Экзамен
	РПД	34	51	65	30	5	
Итого	УП	119	187	284,5	57,5	18	
	РПД	119	187	284,5	57,5	18	

Санкт-Петербург  
2023

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.03.01 Технология изделий легкой промышленности, утверждённым приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 938

Составитель (и):

кандидат технических наук, Старший преподаватель \_\_\_\_\_

Захарова Лидия  
Александровна

кандидат технических наук, Доцент \_\_\_\_\_

Семёнова Любовь  
Германовна

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой конструирования и технологии  
изделий из кожи им. проф. а.с. шварца \_\_\_\_\_

Лобова Людмила  
Владиславовна

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Лобова Людмила  
Владиславовна

Методический отдел:

\_\_\_\_\_

## 1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1 Цель дисциплины:** Сформировать компетенции обучающегося в области технологии изделий из кожи, позволяющие реализовать знания технологических процессов, применяемого оборудования, технологических параметров изготовления обуви и кожгалантерейных изделий, поведения материалов в процессе изготовления изделий из кожи в решении профессиональных задач.

### 1.2 Задачи дисциплины:

- Дать знания по теоретическим основам дисциплины, определяющим физические, механические, химические закономерности производственных процессов изделий из кожи и обеспечивающих наиболее эффективное и экономичное производство, требующее наименьших затрат времени и рабочих ресурсов;
- Обучить навыкам разработки рациональной технологии изготовления изделий из кожи, обеспечивая получение продукции с заданными эксплуатационными свойствами и методы выбора оптимальных условий проведения этих процессов и управлять ими с применением средств автоматизации.

### 1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

- Оборудование производств изделий легкой промышленности
- Современные технологии отделки обувных и кожевенно-галантерейных изделий
- Технология формирования пакета материалов обувных и кожгалантерейных изделий
- Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)
- Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности
- Механика материалов и конструкций
- Биологические основы кожевенно-обувной промышленности
- Основы прикладной антропологии и биомеханики
- Физические основы современной технологии производства изделий из кожи
- Конструирование обуви и кожевенно-галантерейных изделий
- Основы проектной деятельности
- Основы переработки полимерных материалов

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**ПК-1: Способен обосновано выбирать и эффективно использовать методы проектирования технологических процессов производств обувных и кожевенно-галантерейных изделий с учетом качественного преобразования системы «сырье-полуфабрикат-готовое изделие»; разрабатывать конструкторско-технологическую документацию**

**Знать:** основные этапы и методы проектирования типовых технологических процессов изготовления, обувных и кожевенно-галантерейных изделий, виды технологической документации.

**Уметь:** выбирать эффективные способы обработки материалов, применяемых в обувном и кожгалантерейном производстве, анализировать их.

**Владеть:** навыками выбора оптимальных условий проведения технологических процессов производства обувных и кожевенно-галантерейных изделий

## 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Лаб. (часы)			
Раздел 1. Классификация обуви и кожевенно-галантерейных изделий	2					Л
Тема 1. Классификация обуви: назначение, виды и детали обуви. Лабораторная работа 1: Техническая паспортизация модели обуви.  Лабораторная работа 2: Спецификация деталей модели обуви.		2	3	4	ИЛ	

<p>Тема 2. Классификация коженно-галантерейных изделий по конструкциям. Лабораторная работа 3: Техническая паспортизация модели кожгалантерейного изделия.</p> <p>Лабораторная работа 4: Спецификация деталей модели коженно-галантерейного изделия .</p>	2	3	4,75	ИЛ	О,Л
<p>Раздел 2. Технология раскроя и нормирования расхода кож на детали обуви и коженно-галантерейных изделий</p>					
<p>Тема 3. Раскрой материалов. Размещение шаблонов при раскрое материалов, нормирование их использования и расхода. Общие сведения.</p>	2		2	ИЛ	
<p>Тема 4. Факторы, влияющие на величину отходов при раскрое материалов. Виды отходов. Варианты совмещения шаблонов деталей при построении модельных шкал. Лабораторная работа 5: Определение средневзвешенной укладываемости деталей комплекта изделия.</p>	1	4	2	ИЛ	
<p>Тема 5. Свойства кож, требования к деталям. Правила и варианты совмещения деталей. Распределение площади кож на детали. Начало и последовательность раскроя. Лабораторная работа 6: Раскройные свойства кожи</p> <p>Лабораторная работа 7: Разметка кожи на детали верха обуви и определение процента использования</p>	1	6	4	ИЛ	
<p>Тема 6. Системы размещения шаблонов при раскрое тканей и синтетических кож на детали верха, подкладки и вспомогательные детали обуви.</p>	1		2		

<p>Тема 7. Системы размещения шаблонов при раскрое кож и при разрубе искусственных материалов на детали низа обуви.</p> <p>Лабораторная работа 8: Совмещение и укладываемость деталей низа обуви</p>	1	6	4		
<p>Тема 8. Системы размещения шаблонов при раскрое кож, тканей и искусственных кож на детали кожгалантерейных изделий. Особенности раскроя. Правила раскроя деталей коженно-галантерейного изделия</p>	1		4		
<p>Тема 9. Установление норм расхода и потребного количества основных материалов. Комбинирование комплектов деталей верха обуви.</p>	1		4		

Тема 10. Процент использования площади материала для верха и низа обуви. Лабораторная работа 9: Выбор ассортимента и определение раскройных свойств обувных тканей или искусственных рулонных материалов.		1	6	4		
Тема 11. Экономичность новой модели. Практическое определение значения процента использования материала на предприятии.		1		2		
Тема 12. Оборудование и инструменты для раскроя материалов на детали обуви и коженно-галантерейных изделий.		2		4		
Раздел 3. Технология раскроя и нормирования расхода пластин, листов и рулонных материалов						
Тема 13. Свойства обувных пластин, требования к деталям. Разработка схем разруба пластин. Нормирование расхода пластин.		1		4		
Тема 14. Свойства листовых материалов, требования к деталям. Типовые схемы разруба листов. Нормирование расхода листов.				4		
Тема 15. Свойства рулонных материалов, требования к деталям. Принципы разработки схем раскроя рулонных материалов. Нормирование расхода рулонных материалов.				4		О,Л
Тема 16. Составные части схемы раскроя в общем виде. Правила и варианты совмещения деталей. Лабораторная работа 10: Построение модельных шкал и определение эффективной системы совмещения деталей с учетом ширины материала.			6	4		
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		17	34	56,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25				
Раздел 4. Технология обработки деталей обуви и коженно-галантерейных изделий	3					Л,О

Тема 17. Обработка деталей верха и низа обуви. Выравнивание по толщине, фрезерование, шлифование, взъерошивание, профилирование, увлажнение, клеймение, формование. Типы оборудования, материалы, режимы обработки. Лабораторная работа 11: Определение видов обработки деталей заготовки верха обуви и деталей низа обуви.  Лабораторная работа 12: разработка технологического процесса обработки деталей заготовки верха обуви и деталей низа обуви (после раскроя и разруба)		2	5	4		
---	--	---	---	---	--	--

<p>Тема 18. Технологический процесс обработки деталей кожевенно-галантерейных изделий. Назначение операций, нормативы, оборудование, режимы обработки.</p> <p>Лабораторная работа 13: Разработка операций обработки деталей кожевенно-галантерейных изделий</p>	2	3	2	ИЛ	Л,О
Тема 19. Украшение и укрепление деталей верха обуви и кожевенно- галантерейных изделий	2				
Раздел 5. Особенности ниточного метода крепления деталей изделий из кожи					
Тема 20. Виды ниточных стежков. Конструкции швов, скрепляющих детали изделий из кожи	2	2	4	ИЛ	
Лабораторная работа 14: Определение ниточного метода крепления в конструкции сумки и заготовки верха обуви.					
Тема 21. Иглы к швейным машинам. Конструкция и назначение отдельных элементов. Выбор диаметра и формы заточки острия. Работа иглы. Классификация игл. Ассортимент швейных ниток из натуральных, синтетических и комбинированных волокон. Физико-механические, технологические свойства применяемых ниток, подбор игл и ниток.	2	2	4	ИЛ	
Лабораторная работа 15: Выбор конструкции ниточного шва. Подбор игл и ниток.					
Тема 22. Факторы, влияющие на прочность ниточного шва. Расчет прочности ниточного шва. Технологические требования сборки заготовок обуви и кожгалантерейных изделий.	2		4	ГД	
Тема 23. Безниточные методы соединения деталей изделий	1		3		
Раздел 6. Сборка кожевенно- галантерейных изделий					

<p>Тема 24. Общая схема сборки сумок. Особенности сборки сумок различных конструкции. Принципы построения технологического процесса сборки КГИ, состоящего из 2х стенок, дна и 2х клинчиков. Лабораторная работа 16: Составление спецификации деталей сумки, состоящей из 2х стенок, дна и 2х клинчиков, с исходной деталью – стенка. Разработка маршрутной технологии. Построение схемы технологического процесса. Анализ ниточных соединений.</p> <p>Лабораторная работа 17: Составление спецификации деталей сумки, состоящей из 2х стенок, дна и 2х клинчиков, с исходной деталью – клинчик. Разработка маршрутной технологии. Построение схемы технологического процесса. Анализ ниточных соединений.</p> <p>Лабораторная работа 18: Составление спецификации деталей сумки, состоящей из 2х стенок, дна и 2х клинчиков, с исходной деталью – дно. Разработка маршрутной технологии. Построение</p>		2	6	6	ИЛ	
<p>Тема 25. Особенности сборки базовых конструкций коженно-галантерейных изделий. Принципы построения технологического процесса сборки сумок, состоящих из цельнокроеного полотна.</p> <p>Лабораторная работа 19: Составление спецификации деталей модели сумки цельнокроеной конструкции (с прямой или ломаной боковой линией). Разработка маршрутной технологии. Построение схемы технологического процесса. Анализ ниточных соединений.</p>		2	4	4	ИЛ	
<p>Тема 26. Принципы построения технологического процесса сборки внутренних деталей корпуса коженно-галантерейного изделия различного назначения.</p> <p>Лабораторная работа 20: Составление спецификации деталей сумки с подкладкой. Разработка маршрутной технологии. Построение схемы технологического процесса. Анализ ниточных соединений.</p> <p>Лабораторная работа 21: Составление спецификации деталей сумки без подкладки. Разработка маршрутной технологии. Построение схемы технологического процесса. Анализ ниточных соединений.</p>		2	6	6	ИЛ	
<p>Раздел 7. Особенности сборки основных и дополнительных узлов моделей коженно-галантерейных изделий</p>						Л

<p>Тема 27. Особенности сборки узла клапана и узла клинчика различных конструкций.</p> <p>Лабораторная работа 22: Составление спецификации деталей КГИ с клапаном. Разработка маршрутной технологии. Построение схемы технологического процесса. Анализ ниточных соединений.</p> <p>Лабораторная работа 23: Составление спецификации деталей КГИ с клинчиком различных конструкций. Разработка маршрутной технологии. Построение схемы технологического процесса. Анализ ниточных соединений.</p> <p>Лабораторная работа 24: Составление спецификации деталей модели сумки с клинчиками и клапаном. Разработка маршрутной технологии. Построение схемы технологического процесса. Анализ ниточных соединений.</p>	2	9	6	ИЛ	
<p>Тема 28. Особенности сборки узла фальд и узла ботана для конструкций сумок, закрывающихся на застежку «молния».</p> <p>Лабораторная работа 25: Составление спецификации деталей модели сумки с фальдами. Разработка маршрутной технологии. Построение схемы технологического процесса. Анализ ниточных соединений.</p> <p>Лабораторная работа 26: Составление спецификации деталей модели сумки, состоящей из двух стенок и кругового ботана. Разработка маршрутной технологии. Построение схемы технологического процесса. Анализ ниточных соединений.</p>	2	4	4		
<p>Тема 29. Особенности сборки моделей КГИ выворотного и невыворотного способа изготовления</p> <p>Лабораторная работа 27: Составление спецификации деталей модели сумки, конструкция которой состоит из двух стенок и ботана. Разработка маршрутной технологии. Построение схемы технологического процесса. Анализ ниточных соединений.</p> <p>Лабораторная работа 28: Составление спецификации деталей модели сумки с отрезным бортиком. Разработка маршрутной технологии. Построение схемы технологического процесса. Анализ ниточных соединений.</p> <p>Лабораторная работа 29: Составление спецификации деталей модели сумки с углубленным ботаном на застежке- молния. Разработка маршрутной технологии. Построение схемы технологического процесса. Анализ ниточных соединений.</p>	2	6	4		



Тема 30. Особенности сборки узла ручек различного способа изготовления Лабораторная работа 30: Разработка технологического процесса изготовления ручек.	2	2	4		
Тема 31. Особенности сборки узла карманов различных конструкций. Лабораторная работа 31: Разработка технологического процесса изготовления карманов различных конструкций.	2	2	4	ГД	
Раздел 8. Гигротермические процессы в производстве изделий из кожи					
Тема 32. Взаимодействие влаги с материалом.	1		2	ИЛ	О
Тема 33. Способы увлажнения материалов в процессе производства изделий из кожи.	1		2	ИЛ	
Тема 34. Сушка. Способы удаления влаги из материала.	1		2		
Тема 35. Влажно-тепловая и тепловая обработка изделий из кожи.	2		3	ИЛ	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	34	51	68		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)	2,5		24,5		
Раздел 9. Сборка заготовок верха обуви					
Тема 36. Принципы построения технологического процесса сборки заготовок верха обуви	2		6	ИЛ	О,Л
Тема 37. Сборка заготовок верха модели полуботинок различных конструкций. Техническое описание модели, составление спецификации деталей. Разработка технологической последовательности сборки деталей ЗВО. Построение блок-схемы сборки деталей в ЗВО. Лабораторная работа 32: Сборка ЗВО полуботинок с настрочными берцами. Лабораторная работа 33: Сборка ЗВО полуботинок с настрочной союзкой. Лабораторная работа 34: Сборка ЗВО полуботинок с резинками сбоку.	4	12	10	ИЛ	
Тема 38. Сборка заготовок верха моделей туфель типа «лодочка», с открытыми частями для женщин и без специального закрепления на стопе. Техническое описание модели, составление спецификации деталей. Разработка технологической последовательности сборки деталей ЗВО. Построение блок-схемы сборки деталей в ЗВО. Разработка укрупненной схемы сборки деталей в ЗВО. Разработка технологических карт операций. Лабораторная работа 35: Сборка ЗВО женских туфель типа «лодочка».	2	4	8	ИЛ	

<p>Тема 39. Сборка заготовок верха моделей ботинок. Техническое описание модели, составление спецификации деталей. Разработка технологической последовательности сборки деталей ЗВО. Построение блок-схемы сборки деталей в ЗВО. Разработка технологической последовательности сборки деталей ЗВО. Построение блок-схемы сборки</p> <p>Лабораторная работа 36: Сборка ЗВО модели ботинок на шнурках (ремнях) с настрочными берцами (настрочной союзкой).</p> <p>Лабораторная работа 37: Сборка ЗВО ботинок на застежке типа «молния».</p> <p>Лабораторная работа 38: Сборка ЗВО ботинок с резинками.</p>	4	14	12	ИЛ	
<p>Тема 40. Сборка заготовок верха моделей сапог. Техническое описание модели, составление спецификации деталей. Разработка технологического маршрута сборки деталей ЗВО. Построение блок-схемы сборки деталей в ЗВО.</p> <p>Лабораторная работа 39: Сборка ЗВО модели сапог без застежки типа «молния»</p> <p>Лабораторная работа 40: Сборка ЗВО модели сапог на застежке типа «молния»</p>	4	12	10	ИЛ	
<p>Тема 41. Особенности сборки заготовок верха обуви из текстильных материалов и их комбинаций с НК, ИК и СК, внутреннего формования. Техническое описание модели, составление спецификации деталей. Разработка технологического маршрута сборки деталей ЗВО. Построение блок-схемы сборки деталей в ЗВО.</p> <p>Лабораторная работа 41: Сборка ЗВО комбинированной обуви внутреннего формования.</p>	4	5	10	ИЛ	
<p>Раздел 10. Увлажнение и сушка заготовок верха и деталей обуви</p>					
<p>Тема 42. Увлажнение заготовок верха и деталей обуви.</p>	2		7	ИЛ	О
<p>Тема 43. Сушка заготовок верха и деталей обуви.</p>	2		7	ИЛ	
<p>Тема 44. Влажно-тепловая фиксация формы верха обуви.</p>	2		8,75		
<p>Раздел 11. Формование заготовок верха обуви</p>					
<p>Тема 45. Методы и способы формования заготовок верха обуви.</p> <p>Лабораторная работа 42: Установление степени пространственности и формовочных свойств ЗВО</p>	4	4	8	ИЛ	Л,О

Тема 46. Влияние режимов формования на формоустойчивость обуви с верхом из различных материалов. Характеристика оборудования, требования к современному оборудованию для выполнения формования.		4		8	ИЛ	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		34	51	94,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25				
Раздел 12. Методы крепления низа обуви						
Тема 47. Классификация методов крепления низа обуви. Механические методы крепления низа: штифтовые, деревянно-шпилечный, винтовой, гвоздевой. Лабораторная работа 43: Разработка технологического процесса гвоздевого метода крепления низа обуви.		6	6	6	ИЛ	Л
Тема 48. Ниточные методы крепления низа обуви: рантовый, сандаальный, доппельный, доппельно-клеевой. Лабораторная работа 44: Разработка технологического процесса рантового метода крепления низа обуви.		6	7	6	ИЛ	
Тема 49. Механические способы крепления каблучков и набоек. Лабораторная работа 45: Разработка технологического процесса механического крепления каблучков и набоек.		4	6	6	ИЛ	
Раздел 13. Клеевые соединения в производстве изделий из кожи						
Тема 50. Основные типы обувных клеев и их назначение. Лабораторная работа 46: Подбор клеев для технологической сборки обуви.	5	2	4	8	ИЛ	Л
Тема 51. Клеевой метод крепления низа обуви. Технология приклеивания. Оборудование. Лабораторная работа 47: Разработка технологии крепления низа обуви.		4	4	8	ИЛ	
Тема 52. Производство обуви литьевого метода крепления и прессовой вулканизации. Особенности методов, применяемое оборудование, технологические нормативы выполнения операций. Лабораторная работа 48: Разработка технологии крепления низа обуви с помощью литьевого метода.		3	6	8	ИЛ	
Тема 53. Комбинированные методы крепления низа обуви. Лабораторная работа 49: Разработка технологии крепления низа обуви комбинированного метода крепления.		2	6	8	ИЛ	
Тема 54. Применение клеевых методов в кожгалантерейной промышленности.		2		5	ИЛ	
Раздел 14. Отделка обуви и кожевенно-галантерейных изделий						Л

Тема 55. Механическая и физико-механическая отделка изделий. Лабораторная работа 50: Разработка технологии отделки изделий.	3	6	5	ИЛ	
Тема 56. Методы и средства заделки дефектов изделий. Лабораторная работа 51: Разработка метода заделки дефектов изделий.	2	6	5	ИЛ	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	34	51	65		
Консультации и промежуточная аттестация (Курсовой проект, Экзамен)	5,5		24,5		
<b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>	314,5		333,5		

#### 4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

**4.1 Цели и задачи курсовой работы (проекта):** Систематизация, закрепление и углубление теоретических знаний обучающегося по технологии изделий легкой промышленности, методам соединения деталей, применяемого оборудования и нормативам.

Приобретение обучающимся навыков самостоятельного решения инженерных задач в области технологии изделий легкой промышленности.

Разработка технологического процесса изготовления обуви и кожевенно-галантерейного изделия с обоснованием выбора оборудования.

**4.2 Тематика курсовой работы (проекта):** Разработка технологического процесса изготовления женских модельных туфель.

Разработка технологического процесса изготовления женских повседневных полуботинок.

Разработка технологического процесса изготовления мужских повседневных полуботинок.

Разработка технологического процесса изготовления детских зимних сапожек.

Разработка технологического процесса изготовления повседневных полуботинок с настрочными берцами на шнурках.

Разработка технологического процесса изготовления женских повседневных полуботинок без специального закрепления на стопе.

Разработка технологического процесса изготовления сапог на застежке молния.

Разработка технологического процесса изготовления женских сапог без застежки молния.

Разработка технологического процесса изготовления детской летней открытой обуви.

#### 4.3 Требования к выполнению и представлению результатов курсовой работы (проекта):

В расчетно-пояснительной записке должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии - общепринятые в специальной и научно-технической литературе.

Работа выполняется с использованием нормативной документации, учебной литературы, информационных источников, ресурсов электронной среды вуза.

Результаты представляются в виде пояснительной записки, объемом 35-40 с.

Пояснительная записка курсовой работы должна иметь следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- реферат;
- определения, обозначения и сокращения;
- содержание;
- введение;
- основная часть:
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Разделы основной части курсовой работы:

Введение

1. Обоснование выбора модели обуви

2. Техническое описание обуви

- составление технического паспорта на модель;

- описание конструктивной характеристики фасона выбранной колодки;

- спецификацию деталей проектируемой модели;

3. обоснование выбора материалов.

- обоснование способов обработки деталей, видимых краев и соединения деталей верха обуви

- характеристика швов и скреплений;

- технологическая обработка.

4. Обоснование конструкции и способов обработки деталей низа обуви

- обоснование способа формования и способа закрепления затяжной кромки
  - обоснование выбора способа формования и способа закрепления затяжной кромки в различных участках;

5. Характеристика способа крепления низа обуви

6. Разработка и обоснование технологических процессов сборки заготовки верха обуви с описанием применяемого оборудования, технологических режимов и нормативов сборки заготовки:

- разработка схемы сборки;
- разработка технологических процессов;
- разработка технологических карт.

Заключение

Требования к содержанию структурных элементов курсовой работы (проекта) изложены в методических указаниях к написанию курсовой работы по дисциплине Технология изделий лёгкой промышленности, смотри п.п. 6.1.2. ссылка [http://publish.sutd.ru/tp\\_ext\\_inf\\_publish.php?id=2019313](http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019313)

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

#### 5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ПК-1	Дает определения видам технологической документации, перечисляет этапы и методы проектирования технологических процессов изготовления обувных и кожевенно-галантерейных изделий.	Вопросы для устного собеседования
	Выбирает и анализирует способы обработки материалов, применяемых в обувном и кожгалантерейном производстве.	Практико-ориентированные задания
	Выбирает технологические процессы производства обувных и кожевенно-галантерейных изделий с учетом их оптимального проведения.	Практико-ориентированные задания

#### 5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Полный исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу.	Критическое и разностороннее рассмотрение вопросов, свидетельствующее о значительной самостоятельной работе с источниками. Качество исполнения всех элементов задания полностью соответствует всем требованиям.
4 (хорошо)	Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный.	Все заданные вопросы освещены в необходимой полноте и с требуемым качеством. Ошибки отсутствуют. Самостоятельная работа проведена в достаточном объеме, но ограничивается только основными рекомендованными источниками информации. Пояснительная записка выполнена в соответствии с заданием. Имеются отдельные несущественные ошибки или отступления от правил оформления работы.
3 (удовлетворительно)	Ответ неполный и воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом, без углубления в детали. Присутствуют существенные ошибки или пробелы в знаниях по некоторым темам.	Задание выполнено полностью, но с многочисленными существенными ошибками. При этом нарушены правила оформления или сроки представления работы.
2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание	Отсутствие одного или нескольких

	<p>значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки.</p> <p>Непонимание заданного вопроса. Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции дисциплины.</p> <p>Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки).</p>	<p>обязательных элементов задания, либо многочисленные грубые ошибки в работе, либо грубое нарушение правил оформления или сроков представления работы.</p> <p>Содержание работы полностью не соответствует заданию. Представление чужой работы, плагиат, либо отказ от предоставления работы.</p>
Зачтено	Обучающийся своевременно выполнил практические работы и представил результаты в форме расчетно-графических работ, возможно допуская несущественные ошибки в ответе на вопросы преподавателя.	
Не зачтено	Обучающийся не выполнил (выполнил частично) лабораторные работы, частично представил результаты в форме расчетно-графических работ; допустил существенные ошибки в ответе на вопросы преподавателя.	

## 5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

### 5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 2	
1	Схемы разруб листовых материалов на детали низа обуви.
2	Схемы раскроя кож на детали кожевенно-галантерейных изделий.
3	Раскрой рулонных материалов на детали кожевенно-галантерейных изделий.
4	Раскрой вспомогательных материалов на детали кожевенно-галантерейных изделий.
5	Раскройные свойства рулонных материалов.
6	Правила и варианты совмещения деталей обуви для раскроя рулонных материалов.
7	Начало раскроя рулонных материалов.
8	Требования к качеству деталей обуви при раскрое многослойного настила.
9	Схема раскроя рулонных материалов на детали обуви, ее части.
10	Расчетный и опытный методы нормирования материалов.
11	Правила и варианты совмещения деталей для раскроя кож для верха обуви.
12	Определение процента использования кож в общем виде.
13	Раскройные свойства кож для верха обуви.
14	Требования к качеству деталей верха обуви из кожи.
15	Начало и последовательность раскроя, распределение площади кожи на детали.
16	Причины возврата деталей верха обуви на замену.
17	Оборудование и оснастка для раскроя кож на детали верха обуви.
18	Классификация норм. Расчет средневзвешенных показателей.
19	Нормирование расхода кож на 1, 2 или 3 комплекта деталей.
20	Комбинирование комплектов деталей верха обуви.
21	Экономичность модели обуви. Определение экономии материалов от внедрения новых норм использования.
22	Расчет потребности кож на детали верха обуви.
23	Требования к качеству деталей низа обуви.
24	Правила и варианты совмещения деталей низа обуви.
25	Начало и последовательность разуба кож для низа обуви.
26	Распределение площади зон в коже для низа обуви (1-я или 3-я категории).
27	Теоретический процент использования кож для низа обуви.

28	Средневзвешенные показатели укладываемости и площади деталей.
29	Выход деталей низа обуви из кож. Ценностное использование кож для низа обуви.
30	Нормы расхода кож для низа обуви.
31	Расчет показателей к разметке кожи для низа обуви.
32	Расчет потребности кож на детали низа обуви.
33	Вырубание деталей изделий из кожи.
Семестр 3	
34	Определение шва, стежка, строчки. Краткая характеристика различных видов стежков и строчек.
35	Деление ниточных швов по способу образования стежка и виду строчки.
36	Классификация ниточных швов в зависимости от взаимного расположения скрепляемых деталей. Область применения соответствующих ниточных швов.
37	Основные типы игл к швейным машинам, их маркировка. Описание наиболее распространенных игл для скрепления деталей верха обуви. Основные формы острия игл к швейным машинам. Требования к выбору игл и ниток для скрепления деталей обувных заготовок.
38	Определение прочности ниточных швов и ее коэффициента. Факторы, влияющие на прочность ниточных швов. Формула для определения прочности материала, проколотого иглой.
39	Технологические требования к ниточному скреплению деталей КГИ. Нормы прочности ниточного скрепления деталей.
40	Общая схема сборки сумок. Особенности сборки сумок различных конструкций.
41	Сборка деловых мужских портфелей полужесткой конструкции прошивного метода.
42	Особенности сборки сумок с подкладкой. Особенности сборки сумок без подкладки.
43	Особенности сборки узла клапана.
44	Особенности сборки узла фальд.
45	Особенности сборки ручек различного способа изготовления. Особенности сборки карманов различных конструкций.
46	Особенности сборки моделей коженно-галантерейных изделий невыворотного способа изготовления.
47	Особенности сборки моделей коженно-галантерейных изделий выворотного способа изготовления.
48	Взаимодействие влаги с материалом.
49	Способы увлажнения материалов.
50	С какой целью производится увлажнение заготовок перед формованием?
51	Как формуют детали из натуральной кожи?
52	В чём заключаются особенности формования деталей из искусственной кожи?
53	Фрезерование, шлифование, взъерошивание. Типы оборудования, материалы, режимы обработки.
54	Основные операции по обработке деталей низа обуви. Назначение операций, нормативы, оборудование.
55	Обработка рантовых стелек с губой из кожи, тки или тесьмы. Перечень операций, нормативы, оборудование.
56	Обработка стелек для клеевой затяжки верха обуви. Последовательность операций, нормативы, оборудование.
57	Обработка кожаных подошв для ниточных методов крепления низа обуви. Последовательность операций, нормативы, оборудование.
58	Обработка и отделка подошв из различных материалов на оборудовании поточных линий (высокопроизводительных); формованных подошв для клеевого метода крепления. Последовательность операций, нормативы, оборудование.
59	Обработка резиновых вырубных микропористых подошв с клиновидным каблучком. Последовательность операций. Нормативы, оборудование.
60	Обработка деталей верха обуви: выравнивание по толщине, спускание краев деталей, горячее формование, загибка краев; назначение операций, нормативы, оборудование.
61	Украшение деталей верха обуви (способы отделки деталей в плоском виде): строчка декоративных и выпуклых линий, перфорация, тиснение, тонирование. Назначение операций, нормативы, оборудование.
Семестр 4	
62	Заготовка верха обуви, сборка заготовки верха обуви (дать определения). Принципы построения технологического процесса сборки заготовок верха обуви. Членение заготовок верха обуви на узлы и группы (на примерах).
63	Сборка заготовок верха полуботинок с настрочными берцами.
64	Сборка заготовки верха модели полуботинок с настрочными берцами на шнурках.
65	Сборка заготовки верха модели полуботинок с настрочной союзкой на шнурках.
66	Сборка заготовки верха модели полуботинок с резинками на подъеме.

67	Сборка заготовки верха модели полуботинок без специального крепления на стопе.
68	Сборка заготовки верха модели женских туфель типа "лодочка".
69	Сборка заготовки верха модели ботинок на шнурках.
70	Сборка заготовки верха модели ботинок на застежке молния.
71	Сборка заготовки верха модели ботинок на резинках.
72	Сборка заготовки верха модели женских сапог на застежке молния.
73	Сборка заготовки верха модели женских сапог без застежки молния.
74	Классификация безниточных методов скрепления деталей (сборки) заготовок верха обуви. Их достоинства и недостатки по сравнению с ниточными методами.
75	Особенности сборки заготовок верха обуви из текстильных материалов и их комбинаций с НК, ИК и СК.
76	Цель увлажнения материалов в производстве обуви, виды связи влаги с материалом, влияние различных видов влаги в коже на ее механические свойства.
77	Основные задачи, решаемые при формовании деталей обуви сжатием, и способы его выполнения (привести примеры).
78	Формование деталей и заготовок верха обуви растяжением: двухосное и одноосное растяжение материалов.
79	Факторы, влияющие на остаточную деформацию материала при растяжении.
80	Классификация способов формования заготовок верха обуви на колодке.
81	Операции, предшествующие формованию заготовки верха обуви на колодке. Назначение операций, применяемое оборудование, технологические нормативы.
82	Обтяжно-затяжной метод формования. Установка заготовки на колодке. Обтяжка заготовки. Перетяжка заготовки в висках, пучках и переймах. Назначение операций, применяемое оборудование, технологические нормативы.
83	Затяжка заготовок верха обуви в обтяжно-затяжном методе формования. Назначение отдельных операций, применяемое оборудование, технологические нормативы. Преимущества клеевой затяжки перед затяжкой на металлические крепители.
84	Современные трех-, двух- и однопроцессные системы затяжки обуви. Их достоинства и недостатки, применяемое оборудование, последовательность выполнения технологических операций.
85	Формование заготовок верха обуви химических методов крепления. Перечень операций, применяемое оборудование, технологические нормативы.
86	Формование заготовок верха обуви рантового метода крепления. Перечень операций, типы оборудования, технологические нормативы.
Семестр 5	
87	Химические методы крепления низа на обуви. Классификация методов крепления. Техничко-экономические преимущества клеевого метода крепления.
88	Основные факторы, влияющие на прочность клеевого соединения.
89	Основные этапы подготовки следа обуви к клеевому креплению низа. Особенности выполнения операций взъерошивания, нанесения клея и его сушки. Взъерошивание заготовки верха при использовании подошв с бортиком.
90	Основные этапы подготовки следа обуви к клеевому креплению низа. Особенности подготовки поверхностей подошв из термоэластопласта перед нанесением полиуретанового клея.
91	Охарактеризуйте конструктивные особенности рантового метода крепления. В чем отличие рантового и рангово-клеевого метода крепления обуви?
92	Перечислите способы крепления каблучков. На сколько мм не должны доходить острия гвоздей до ходовой поверхности каблучка при креплении к обуви низких каблучков.
93	Ниточные методы крепления подошв. Прошивной метод. Прикрепление подошв наружным швом.
94	Основные типы клеев. Характеристики полихлоропропеновых клеев растворного типа. Рецепттура и область применения.
95	Основные типы клеев. Характеристика полиуретанового клея. Рецепттурные особенности и область применения.
96	Клеи-эмульсии. Техничко-экономические преимущества латексов по сравнению с клеями растворного типа. Особенности использования латексов.
97	Термопластические клеи. Техничко-экономические преимущества клеев-расплавов. Полимеры, используемые для изготовления клеев термопластичного типа.
98	Способы нанесения клеев растворного типа на обувные детали.
99	Особенности выполнения сушки клея растворного типа на поверхности субстрата. Влияние толщины клеевой пленки на продолжительность сушки и прочность клеевого соединения.
100	Способы активации клеевых пленок перед приклеиванием. Основные параметры режима термоактивации.
101	Типы оборудования для приклеивания подошв к верху обуви. Основные параметры режима, влияющие на прочность клеевого соединения.



102	Характеристики обувных клеев и способы их определения. (Клеящая способность, сухой остаток, вязкость, влаго- и термостойкость).
103	Общая характеристика метода горячей вулканизации низа на обуви. Прессовый и литьевой методы горячей вулканизации.
104	Преимущества и недостатки метода горячей вулканизации низа на обуви. Основные типы оборудования, используемого в обувной промышленности.
105	Способы прессовой вулканизации.
106	Общая характеристика и параметры режимов вулканизации. Плато вулканизации. Рецептурные особенности каблучных резиновых смесей.
107	Литье низа обуви из пластифицированного поливинилхлорида. Состав ПВХ-пластиката.
108	Оборудование для литья низа на обуви из ПВХ-пластиката. Параметры режима литья. Область применения обуви с низом из ПВХ-пластиката.
109	Литье низа из термоэластопласта. Область применения низа обуви из термоэластопластов. Рецептурные особенности дивинилстирольных термоэластопластов.
110	Одно-и двухстадийный методы получения полиуретана. Состав компонентов А и Б. Назначение основных ингредиентов.
111	Основные этапы литья низа из полиуретана. Расчет количества компонента Б.
112	Термопластичные полиуретаны. Их свойства и область применения.
113	Операции механической и операции физико-химической отделки обуви.
114	Отделка низа обуви в неприкрепленном виде.
115	Технологические операции отделки верха обуви.

### 5.2.2 Типовые тестовые задания

Представлены в приложении к данной РПД

### 5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Типовые практико-ориентированные задания представлены в приложении к данной рабочей программе дисциплины

### 5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

#### 5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

#### 5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная  Письменная  Компьютерное тестирование  Иная

#### 5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Особенности проведения зачета:

- допускается использование справочных материалов по специальности;
- время на подготовку устного ответа и практико-ориентированного задания не превышает 30-40 минут.

Особенности проведения экзамена:

- не допускается использование справочных и иных материалов;
- время на подготовку устного ответа и практико-ориентированного задания не превышает 45 минут.

Особенности защиты курсового проекта:

- представить отчет по курсовой работе,
- защита курсового проекта может проходить в виде компьютерной презентации или в виде доклада с представлением работы.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
<b>6.1.1 Основная учебная литература</b>				
Абуталипова, Л. Н., Хисамиева, Л. Г., Фархутдинова, Д. Р.	Традиционные и инновационные подходы в производстве обуви	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2014	<a href="http://www.iprbookshop.ru/63511.html">http://www.iprbookshop.ru/63511.html</a>

Славнова, Т. П., Вилковой, С. А.	Товароведение и экспертиза одежно-обувных и пушно-меховых товаров	Москва: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа	2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/83151.html">http://www.iprbooksh op.ru/83151.html</a>
Бодрякова, Л. Н., Старовойтова, А. А.	Технология изделий легкой промышленности	Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет	2013	<a href="http://www.iprbookshop.ru/18263.html">http://www.iprbooksh op.ru/18263.html</a>
<b>6.1.2 Дополнительная учебная литература</b>				
Островская, А. В., Гарифуллина, А. Р., Абдуллин, И. Ш.	Технология изделий легкой промышленности. Технология кожи и меха	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/62314.html">http://www.iprbooksh op.ru/62314.html</a>
Кондрашова Н. Н.	Технологическая и конструкторская подготовка производства. Практические занятия	СПб.: СПбГУПТД	2015	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2988">http://publish.sutd.ru/ tp_ext_inf_publish.ph p?id=2988</a>
Добрикова М. А., Кондрашова Н. Н., Короткая Л. И.	Материалы для изделий из кожи и конфекционирование. Конфекционирование материалов. Материаловедение. Изучение фурнитуры для кожгалантерейных изделий	СПб.: СПбГУПТД	2015	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2989">http://publish.sutd.ru/ tp_ext_inf_publish.ph p?id=2989</a>
Шотовская Е. Р., Яковлева Н. В.	Проектирование индивидуальных изделий. Особенности изготовления индивидуальной ортопедической обуви	СПб.: СПбГУПТД	2019	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019160">http://publish.sutd.ru/ tp_ext_inf_publish.ph p?id=2019160</a>
Добрикова М. А., Кондрашова Н. Н.	Нормативно-техническая документация легкой промышленности. Практические занятия	СПб.: СПбГУПТД	2018	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018158">http://publish.sutd.ru/ tp_ext_inf_publish.ph p?id=2018158</a>
Кондрашова Н. Н., Просвирицын А. В.	Товароведение и экспертиза обувных и кожгалантерейных изделий. Проведение экспертизы качества кожгалантерейных изделий	СПб.: СПбГУПТД	2015	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2985">http://publish.sutd.ru/ tp_ext_inf_publish.ph p?id=2985</a>
Тихонова, Н. В., Никитина, Л. Л., Махоткина, Л. Ю.	Спецглавы по конструированию изделий легкой промышленности. Основы проектирования обуви. Часть 2	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/79521.html">http://www.iprbooksh op.ru/79521.html</a>
Адигезалов Л. И.-О., Кондрашова Н. Н., Короткая Л. И.	Технология изделий легкой промышленности. Курсовой проект	СПб.: СПбГУПТД	2014	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1876">http://publish.sutd.ru/ tp_ext_inf_publish.ph p?id=1876</a>
Лесина О. А., Захарова Л. А.	Технология изделий легкой промышленности. Курсовая работа	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2019	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019313">http://publish.sutd.ru/ tp_ext_inf_publish.ph p?id=2019313</a>
Тихонова, Н. В., Никитина, Л. Л., Махоткина, Л. Ю.	Спецглавы по конструированию изделий легкой промышленности. Основы проектирования обуви. Часть 1	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/79520.html">http://www.iprbooksh op.ru/79520.html</a>
Адигезалов Л. И.-О., Зайцева М. Н., Кондрашова Н. Н.	Теория технологических процессов производства изделий из кожи. Определение деформаций материалов заготовки верха обуви при формовании на колодке	СПб.: СПбГУПТД	2018	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018200">http://publish.sutd.ru/ tp_ext_inf_publish.ph p?id=2018200</a>

Яковлева Н. В., Сумарокова Т. М., Лесина О. А.	Проектирование обуви различных конструкций	СПб.: СПбГУПТД	2017	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201738">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201738</a>
Сумарокова Т. М.	Конструктивное моделирование обуви и аксессуаров	СПб.: СПбГУПТД	2017	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017719">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017719</a>
Кондрашова Н. Н., Просвирницын А. В.	Основы технологии обуви и галантерейных изделий. Контрольная работа	СПб.: СПбГУПТД	2013	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1643">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1643</a>
Гришанова, И. А., Абуталипова, Л. Н.	Переработка полимерных материалов в сфере обувного производства	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2014	<a href="http://www.iprbookshop.ru/63764.html">http://www.iprbookshop.ru/63764.html</a>
Кондрашова Н. Н., Яковлева О. В.	Технология изделий легкой промышленности. Курсовая работа	СПб.: СПбГУПТД	2013	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1537">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1537</a>
Лесина О. А., Захарова Л. А.	Технология изделий легкой промышленности. Контрольная работа 3	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2019	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019311">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019311</a>
Адигезалов Л. И.-О., Короткая Л. И.	Физико-химические процессы технологии изделий из кожи. Физико- химическая отделка верха и низа обуви	СПб.: СПбГУПТД	2018	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018201">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018201</a>
Захарова Л. А., Сумарокова Т. М.	Гигиена обуви	СПб.: СПбГУПТД	2014	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1792">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1792</a>
Короткая Л. И., Кондрашова Н. Н., Добрикова М. А.	Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности. Материалы для низа обуви	СПб.: СПбГУПТД	2018	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018170">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018170</a>

## 6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Портал "Легкая промышленность" <http://legprom.ru>

Портал для официального опубликования стандартов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс]. URL: <http://standart.gost.ru/wps/portal/>;

Электронно- библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbooks.ru/>.

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» [Электронный ресурс]. URL: [http://window.edu.ru/catalog/?p\\_rubr=2.2.75.6](http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6)

## 6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Windows

AutoCAD

CorelDraw Graphics Suite X7

ПО САПР "АСКО-2D" (учебный вариант)

## 6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные мастерские кафедры: швейная мастерская по пошиву заготовок верха обуви и сумок, оборудована швейными машинами для пошива обуви и сумок (Швейная машина PFAFF-1245), демонстрационными образцами методов обработки и швов, станком для установки фурнитуры на обуви и кожевенно-галантерейных изделиях.

Образцы разных видов обуви и кожгалантерейных изделий; колодки обувные; образцы материалов.

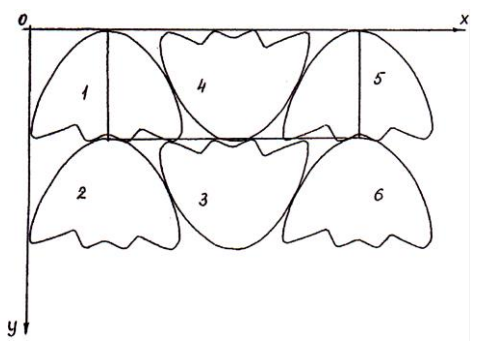
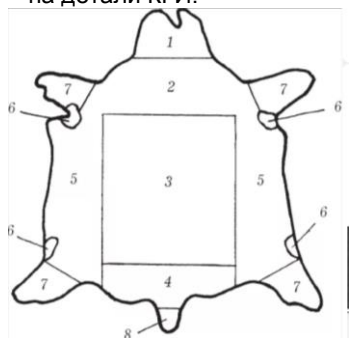
Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

## Приложение 1

рабочей программы дисциплины Технология изделий легкой промышленности  
наименование дисциплины

по направлению подготовки 29.03.01 Технология изделий легкой промышленности  
наименование ОП (профиля): Технология обувных и кожевенно-галантерейных изделий

### 5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

№ п/п	Условия типовых практико-ориентированных заданий (задач, кейсов)
<b>2 семестр</b>	
1	Изобразить модельную шкалу берцов при совмещении с поворотом на 180 градусов. (Модельные шкалы применяют для расчета коэффициента укладываемости деталей верха и подкладки).
2	Привести алгоритм расчета процента укладываемости детали для одного комплекта изделия из кожи. Записать формулу.  <i>Представлена схема совмещения деталей союзки под углом 0° и 180°.</i>  
3	Объяснить последовательность подготовки обувных и кожгалантерейных материалов к раскрою.
4	Изобразить варианты обработки верхнего края детали верха обуви.
5	Изобразить варианты обработки края наружных деталей сумки.
6	Схематично изобразить топографию кожи для верха обуви с учетом раскройных свойств кожи. Объяснить принцип распределения площади кожи на: – отдельные детали верха обуви, – на детали КГИ.  
<b>3 семестр</b>	
7	Изобразить конструкции швов, скрепляющих детали сумки.
8	Рассчитать проектную ширину верхней части клинчика.
9	Привести примеры вариантов сборки узла клапана. Рассказать последовательность сборки клапана сумки.
10	Изобразить схемы швов, скрепляющих клапан с полотном, проектирования клапана и подкладки с клапаном.
11	Изобразить виды и конструкции ручек.
12	Схематично изобразить пакет материалов в конструкции ручек ниже:



13 Изобразить схемы швов, скрепляющих клапан с корпусом сумки с подкладкой. Определить крепление клапана в конструкции ниже:



14 Назвать наружные детали модели изделия из кожи ниже. Перечислить основные операции обработки наружных деталей перед соединением их между собой и с подкладкой в заданной конструкции.



15 Назвать наружные детали модели изделия из кожи ниже. Составить техпаспорт на модель.



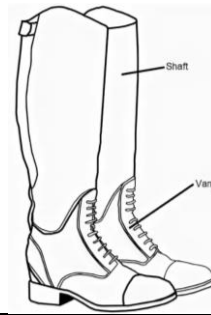
16 Привести примеры вариантов сборки узла клапана. Рассказать последовательность сборки клапана сумки. Какой из вариантов сборки клапана приведен на фото ниже:



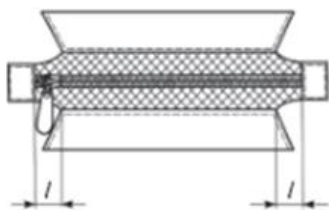
- 17 Особенности проектирования контура клапана, настрачиваемого на заднюю стенку с вариантом крепления ручек:  
 1 – на стенке. Особенности сборки.  
 2 – на боковом узле. Особенности сборки.  
 Какой вариант закрывания изделия будет выбран для конструкции ниже, если ручка расположена на клапане:



- 18 Назвать детали верха модели изделий из кожи. Определить конструкции, дать определения. Определить способ обработки деталей.



- 19 Для чего проектируются свободные концы молнии в конструкции на застежке-молния? Подписать детали, которые изображены на виде сверху ниже. Рассказать техпроцесс сборки узла.



- 20 Назвать наружные детали модели изделия из кожи ниже. Составить техпаспорт на модель. Составить спецификацию деталей. Перечислить основные операции обработки наружных деталей.



- 21 Особенности моделирования застежки-молнии на фальдах.  
 – если в конструкции фальда и кокетка,  
 – если в конструкции только фальда..  
 Рассказать техпроцесс сборки конструкции ниже:



22 Особенности моделирования внутренних карманов сумок. Зарисовать виды карманов. Рассказать особенности сборки кармана на рисунке ниже:



23 Особенности проектирования контура клапана при креплении ручек на боковой части. Начертить рабочие проекции, клапан и подклапан. Рассказать техпроцесс сборки.



24 Изобразить конструкции швов, скрепляющих детали сумки. Указать швы для конструкции КГИ ниже:

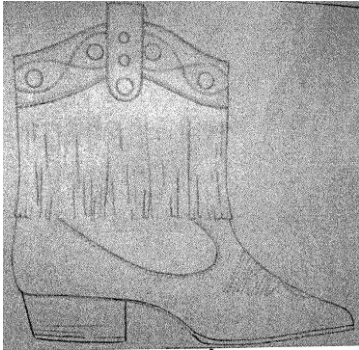
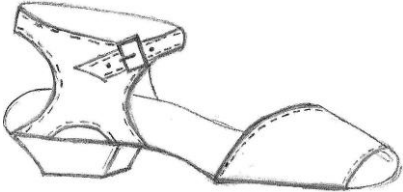


25 Схематично изобразить варианты проектирования промежуточных деталей сумки жесткой конструкции: на стенке, на клапане, на дне. Как вариант рассмотреть конструкцию ниже:



26 Изобразить поузловую сборку кожгалантерейных изделий.

27 Объяснить последовательность сборки кожевенно-галантерейного изделия.

28	<p>Назвать детали верха модели изделия из кожи;          Назвать детали коженно-галантерейного изделия;          перечислить основные операции обработки деталей верха перед соединением их между собой и с подкладкой по заданному эскизу и характеристике.          Указать нормативы, перечисленных операций.</p> <p><i>Представленная модель – сапожки женские повседневные без специального закрепления на стопе. Материал деталей верха – выросток хромового метода дубления. Метод крепления низа обуви – клеевой.</i></p>  <p><i>Рис.1 – Рабочий эскиз модели</i></p>
29	<p>Разработать последовательность основных операций технологического процесса сборки изделия из кожи по заданному эскизу и характеристике.</p> <p><i>Представленная модель – летние женские туфли, группа обуви выходная (модельная). Размер группы обуви с 210 по 275, исходным размером является 240, туфли изготовлены на колодке 816243, высота каблука – 20 мм. Конструкция состоит из союзки, запяточного ремня, подошвы, каблука и набойки.</i></p>  <p><i>Рис. 1 – Эскиз модели летних женских туфель</i></p>
30	Составить технологические карты и выполнить несколько операций по сборке подкладки (или верха) заготовки ботинка с настрочными союзками.
31	Составить технологические карты на операции сборки заготовки туфель-лодочек.
32	Приведите основные режимы приклеивания подошв.
33	По выданному образцу обуви описать метод крепления низа обуви.
34	Зарисовать поперечные разрезы обуви различных методов крепления низа.

## Приложение 2

рабочей программы дисциплины Технология изделий легкой промышленности  
наименование дисциплины

по направлению подготовки 29.03.01 Технология изделий легкой промышленности  
 наименование ОП (профиля): Технология обувных и коженно-галантерейных изделий

### 5.2.2 Типовые тестовые задания

#### ВАРИАНТ № 1

**1 Какой из вариантов совмещения шаблонов деталей при построении модельных шкал не применяется в обувной промышленности:**

- а – детали в перпендикулярных рядах направлены в одну сторону;
- б – каждое последующее положение детали располагается с поворотом на 180° по отношению к предыдущему;
- в – несколько деталей одной модели располагаются комплексно по типу «гнездо».

**2 Сапожки – это:**

- а – обувь, закрывающая всю тыльную часть стопы и лодыжку;
- б – обувь, закрывающая тыльную часть стопы и доходящая до середины голени;
- в – обувь, закрывающая тыльную часть стопы и голень.

**3 Наиболее ответственная деталь ботинок:**

- а – союзка;
- б – берез;



- в – задинка;
- г – язычок.

**4 Число строчек, обеспечивающее максимальную прочность шва:**

- а – две;
- в – три;
- г – более трех.

**5 Инструкционная карта представляет собой:**

- а – схему сборки изделия, включающую название деталей, узлов, групп; их соответствие таблице спецификации, с указанием количества деталей в комплекте;
- б – детальную расшифровку каждой операции, где указан порядковый номер и наименование операции, применяемое оборудование, вспомогательный материал, рисунок или разрез обрабатываемого участка;
- в – название операции и технологическую последовательность их выполнения, нормативы и режимы, признаки качественного выполнения операции, оборудование, инструменты, вспомогательные материалы в виде таблицы.

**6 В зависимости от условий использования кожевенно-галантерейные изделия классифицируют на:**

- а – бытовые и специальные;
- б – мужские, женские, детские;
- в – нарядные, деловые, повседневные.

**7 Что относится к предварительной обработке деталей:**

- а – намечание строчек, перфорирование, крепление декоративных элементов, печать через фольгу, строчка декоративных линий, тиснение, тонирование;
- б – спускание деталей по толщине, спускание краев деталей, намазка деталей клеем, сушка, загибка деталей, околачивание;
- в – выполнение загибки деталей или их обрезки, согласно техпроцессу; околачивание; сострачивание узла в плоском виде; установка фурнитуры на узел в плоском виде.

**8 Выравнивание деталей по толщине:**

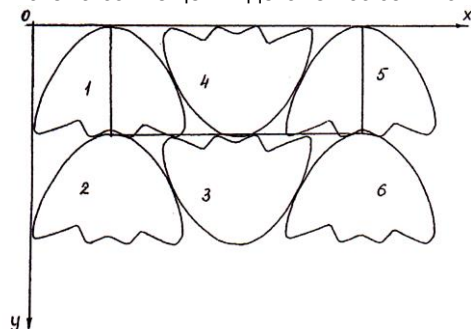
- а – или шерфование, когда края детали после раскроя срезаются с бахтармянной стороны до заданной толщины на специальном оборудовании;
- б – или шершевание, когда деталь, транспортируемая валиками, обрабатывается путем срезания слоя кожи с бахтармянной стороны до заданной толщины на специальном оборудовании;
- в – или дублирование детали неликвидной кожей для выравнивания ее по толщине в целях придания конструкции определенной жесткости.

**9 При раскрое деталей возможно получение отходов:**

- а – межлекальных, краевых, междетальных;
- б – междетальных краевых, межлекальных, межшаблонные (межлекальные) мостики;
- в – межшаблонные (межлекальные), краевые, межшаблонные (межлекальные) мостики.

**10 Ниже представлена схема совмещения деталей:**

- а – берец под углом  $90^\circ$ ;
- б – схема совмещения деталей союзки под углом  $0^\circ$  и  $180^\circ$ ;
- в – схема совмещения деталей союзки по типу «гнездо».



**11 Операции шерфование в КГИ подвергаются детали, выкроенные из:**

- а – текстильных материалов, искусственной кожи (реже поролон);
- б – из натуральной кожи, искусственной кожи и картона (реже – пена и изолон);
- в – из натуральной кожи, (реже поролон).

**12 Какие технические требования не предъявляются к операции дублирование деталей:**

- а – клей должен быть нанесен на поверхность детали равномерным и тонким слоем;
- б – лицевая поверхность деталей и спущенной кромки не должны быть запачканы клеем;
- в – наклеивание материалов должно быть ровным по всему контуру;
- г – клей должен быть нанесен на изнаночную поверхность детали только после нанесения разметки под ширину клеевой пленки.

**13 Какой из методов выполнения загибки не существует:**

- а – клеевой метод с предварительной обрезкой излишка кромки;
- б – клеевой метод с последующей обрезкой излишка кромки;
- в – бесклеевой метод;
- г – все перечисленные методы верны.

**14 Важным при двусторонней загибке является:**

- а – последовательность совмещаемых деталей и пакет материалов;
- б – точность загнутых изделий, до совмещения деталей по контуру при сборке их в узел или корпус;
- в – использование специального клея.

**15 Машинная игла состоит из:**

- а – колбы, лезвия и острия;
- б – колбы, длинного желобка и короткого желобка;
- в – колбы, ушка и желобка.

**16 Ниточные швы классифицируют:**

- а – по виду оборудования, по количеству деталей, по способу образования стежка, по количеству строчек;
- б – по виду строчки, по количеству строчек, по взаимному расположению деталей, по способу образования строчек;
- в – по настрочному, тачному, выворотному швам и шву встык.

**17 Папки классифицируют, как:**

- а – деловые и адресные;
- б – деловые, адресные и бюварные;
- в – деловые, адресные и папки-дипломаты.

**18 Портмоне относится к мелкой кожгалантереи и предназначено:**

- а – для хранения документов, мелких бумаг и бумажных денег;
- в – для хранения разменной монеты и бумажных денег;
- г – для хранения только бумажных денег.

**19 Швейные машины, применяемые в кожгалантерейном производстве, имеют ряд отличий, обусловленных особенностями технологий. Какое из перечисленных ниже утверждений ошибочно:**

- а – изделия объемной формы и жесткой конструкции требуют применения швейных машин с цилиндрической платформой;
- б – сострачивание материалов с гладкой поверхностью, имеющих низкий коэффициент трения, требует использования шагающей лапки;
- в – сборка кожевенно-галантерейного изделия производится только на рукавных машинах.

**20 Какой метод соединения деталей при изготовлении сумок является основным:**

- а – клеевой;
- б – ниточный;
- в – заклепочный.

**21 Назначение детали клапан:**

- а – служит для закрывания сумок;
- б – служит для оформления сумок;
- в – служит для жесткости конструкции.

**22 Для чего служит длинный и короткий желобки иглы:**

- а – для предохранения материала от клея;
- б – для предохранения верхней нити от перетирания;
- в – для правильной работы челнока.

**23 Проектирование узла клапана зависит от:**

- а – места расположения ручек на корпусе;
- б – способа сборки узла подкладки;
- в – вида сбоку на рабочей проекции,

**24 Какой вариант ручки не относится к виду:**

- а – ручка мягкая, изготовленная плоской или объемной, из одной или двух деталей;
- б – фигурная ручка, в том числе цельнокроеная со стенкой, или полотном, или кокеткой корпуса;
- в – ручка-поддержка, проходящая через люверсы сумки, просечки или шлевки;
- г – раздвижная ручка с трансформирующейся длиной.

**25 Места крепления ручек:**

- а – шпация клапана, рамочный замок, фальды, верхние части стенки, ботан или клинчики;
- б – шпация клапана, стенка, ботан или клинчики;
- в – стенка корпуса, боковой узел, верхняя части сумки.

**26 Технология сборки узла подкладки с узлом наружных деталей для сумок, закрывающихся на застежку-молния с круговым ботаном, предполагает:**

- а – сборку подкладки отдельным узлом, с последующей навеской ее вдоль застежки-молния и прокладыванием строчки вдоль нее с одновременной сборкой наружных деталей;
- б – предварительную сборку подкладки с наружными деталями корпуса, далее сборка узлов между собой до образования корпуса, окантовка внутренних швов, выворачивание изделий;
- в – оба варианта.

**27 Для формообразования корпуса сумки, состоящей из двух стенок, двух клинчиков и дна, где исходной деталью является дно, сборка производится по:**

- а – стенке;

- б – клинчику;
- в – дну.

**28 Для формообразования корпуса сумки, состоящей из двух стенок, двух клинчиков и дна, где исходной деталью является стенка, сборка производится по:**

- а – клинчику;
- б – стенке;
- в – дну.

**29 Сколько видов конструкции подкладки и способа ее соединения с корпусом возможно:**

- а – более трех;
- б – только один;
- в – только два.

**30 Внутренние карманы могут быть:**

- а – накладными, настрочными, перегородками;
- б – накладными, прорезными (навесными), подвесными;
- в – на застежке-молния, на магните, открытые.

**31 Перегородка – это:**

- а – деталь, предназначенная для разделения внутреннего объема сумки;
- б – разновидность подвесного кармана, закрывающегося на застежку-молния;
- в – деталь, которая вставляется в сумку, для регулировки внутреннего объема сумки.

**32 Маршрутная технология сборки кожаненно-галантерейных изделий состоит из:**

- а – подготовительных и сборочных операций;
- б – раскройно-заготовительных, подготовительных и сборочных операций;
- в – раскройных и сборочных операций.

**33 При клеевой сборке узла клапана с подклапаном необходимо соблюдать последовательность:**

- а – склеить клапан с подклапан по передней стенке–склеить задние стенки–соединить шпации с закладыванием линий перегиба;
- б – аккуратно наклеить клапан на подклапан в плоском виде, околотить;
- в – последовательности при клеевой сборке не важна.

**34 Фальда предназначена:**

- а – для прикрепления рамочного замка или застежки-молнии в целях увеличения объема изделия;
- в – для закрывания верхней части корпуса изделия;
- г – для прикрепления узла подкладки.

**35 Резаки изготавливаются на основе:**

- а – контрольных чертежей;
- б – закройных лекал;
- в – разметочных лекал.

**36 Какие наружные детали содержит конструкция КГИ на фото ниже:**



- а – стенка, дно, клинчик, клапан, карман передней стенки, съемный ремень, наплечник, горт, запряжник, короткая ручка, ручкодержатели, шлевка;
- б – стенка, дно, клинчик, клапан, цупфер, короткая ручка, ручкодержатель, шлевка, фальда, подфальда, ручка-ремень;
- в – стенка, дно, клинчик, клапан, подклапан, кокетка, ручка, плечевой ремень, карабин, пряжка.

**1 В кожевенно-галантерейной отрасли модельные шкалы не строят на:**

- а – на фигурные детали комплекта;
- б – на прямоугольные детали комплекта;
- в – на сложные детали комплекта;

**2 Полуботинки – это:**

- а – обувь, закрывающая всю тыльную часть стопы;
- б – обувь, закрывающая тыльную часть стопы и лодыжки;
- в – обувь, частично закрывающая тыльную часть стопы.

**3 Наиболее ответственная деталь полуботинок:**

- а – союзка;
- б – берец;
- в – ЗНР;
- г – язычок.

**4 Число строчек, обеспечивающее максимальную прочность шва в кожевенно-галантерейном изделии:**

- а – две;
- в – три;
- г – более трех.

**5 Технологическая карта представляет собой:**

- а – схему сборки изделия, включающую название деталей, узлов, групп; их соответствие таблице спецификации, с указанием количества деталей в комплекте;
- б – детальную расшифровку каждой операции, где указан порядковый номер и наименование операции, применяемое оборудование, вспомогательный материал, рисунок или разрез обрабатываемого участка;
- в – название операции и технологическую последовательность их выполнения, нормативы и режимы, признаки качественного выполнения операции, оборудование, инструменты, вспомогательные материалы в виде таблицы.

**6 Детали кожевенно-галантерейные изделия, их назначение и определение, классифицируют на:**

- а – наружные, внутренние и промежуточные,
- б – мягкие, жесткие, полужесткие,
- в – плоские и объемные.

**7 Деталь, предназначенная для ношения изделия:**

- а – сумка;
- б – ручка;
- в – хлястик.

**8 Вырубание деталей резакром в шорном и кожгалантерейном производстве применяется, так как:**

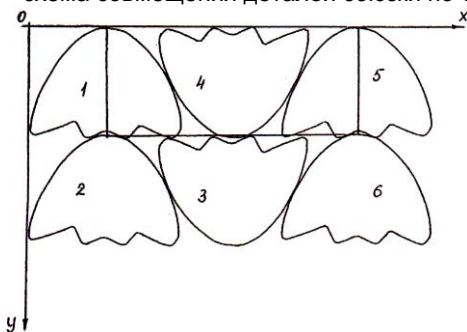
- а – обеспечивает высокую точность края, в том числе деталей сложной формой контура, увеличивает время сборки изделия;
- б – экономит материал,
- в – экономит силы сотрудников.

**9 Операции «двоение по толщине» подвергаются детали:**

- а – выкроенные из кожи повышенной толщины;
- б – для улучшения их внешнего вида;
- в – для увеличения толщины материала.

**10 Ниже представлена схема совмещения деталей:**

- а – союзок под углом  $90^\circ$ ;
- б – схема совмещения деталей союзки под углом  $0^\circ$  и  $180^\circ$ ;
- в – схема совмещения деталей союзки по типу «гнездо».



**11 Технологический процесс изготовления КГИ состоит из:**

- а – подготовительных, заготовительных и сборочных операций;
- б – раскройно-подготовительных, заготовительных и сборочных операций;
- в – предварительных, клеевых и шейных операций.

**12 Ширина рамки прорезного кармана зависит от:**

- а – типа застежки-молния;
- б – типа материала полотна прорезного кармана;
- в – типа швейной машины.

**13 Какой вид застежки-молния не применяется в кожевенно-галантерейном производстве:**

- а – тракторная молния;
- б – витая;
- в – металлическая.

**14 При проектировании жесткого клапана, обязательным дублирующим материалом помимо картона /кожкартона должны быть:**

- а – бязь;
- б – вспененный материал;
- в – металлический каркас.

**15 Дорожные изделия классифицируют, как:**

- а – дорожные чемоданы, чемоданы-дипломаты, чемоданы-гардеробы;
- б – дорожные чемоданы, туристические чемоданы, чемоданы-портфели;
- в – чемоданы, дорожные сумки, сумки-портфели.

**16 Ниточные швы классифицируют:**

- а – по виду оборудования, по количеству деталей, по способу образования стежка, по количеству строчек;
- б – по виду строчки, по количеству строчек, по взаимному расположению деталей, по способу образования строчек;
- в – по настрочному, тачному, выворотному швам и шву встык.

**17 Машинная игла состоит из:**

- а – колбы, ушка и желобка.
- б – колбы, длинного желобка и короткого желобка;
- в – колбы, лезвия и острия;

**18 Кошельки относятся к мелкой кожгалантереи и предназначены:**

- а – для хранения документов, мелких бумаг и бумажных денег;
- в – для хранения разменной монеты и бумажных денег;
- г – для хранения разменной монеты.

**19 Швейные машины, применяемые в кожгалантерейном производстве, имеют ряд отличий, обусловленных особенностями технологий. Какое из перечисленных ниже утверждений ошибочно:**

- а – сострачивание материалов из кожи требует использования ролика;
- б – сострачивание материалов с гладкой поверхностью, имеющих низкий коэффициент трения, требует использования шагающей лапки;
- в – изделия объемной формы и жесткой конструкции требуют применения швейных машин с цилиндрической платформой.

**20 Какой метод соединения деталей при изготовлении сумок является основным:**

- а – клеевой;
- б – ниточный;
- в – выворотный.

**21 Назначение детали фальды:**

- а – служит для придания жесткости конструкции;
- б – служит для оформления сумок в верхней части;
- в – служит для увеличения объема сумок.

**22 Для чего служит длинный и короткий желобки иглы:**

- а – для правильной работы челнока;
- б – для предохранения верхней нити от перетирания;
- в – для предохранения материала от трения.

**23 Проектирование и технологическая сборка подклапана зависит от:**

- а – места расположения ручек на корпусе;
- б – способа сборки узла подкладки;
- в – пакета материалов.

**24 Какой вариант ручки не относится к виду:**

- а – раздвижная ручка с съемная;
- б – фигурная ручка, в том числе цельнокроеная со стенкой, или полотном, или кокеткой корпуса;
- в – ручка-продержка, проходящая через люверсы сумки, просечки или шлевки;
- г – ручка жесткая, изготовленная плоской или объемной, из одной или двух деталей.

**25 Какая деталь не относится к основным наружным деталям КГИ:**

- а – ручкодержатель;
- б – фальда;
- в – малый клапан.

**26 Технология сборки узла подкладки с узлом наружных деталей для сумок:**

- а – как отдельный узел;
- б – под каждую наружную деталь;

в – оба варианта.

**27 Для формообразования корпуса сумки, состоящей из двух стенок, двух клинчиков и дна, где исходной деталью является стенка, сборка производится по:**

а – стенке;

б – клинчику;

в – дну.

**28 Для формообразования корпуса сумки, состоящей из двух стенок, двух клинчиков и дна, где исходной деталью является клинчик, сборка производится по:**

а – стенке;

б – клинчику;

в – дну.

**29 Верхняя часть стенки подкладки из текстильного материала оформляется:**

а – кокеткой (внутренней);

б – подфальдой;

в – подкокеткой.

**30 Какой группы при градации кроя в КГИ отрасли не существует:**

а – комплект фигурного кроя;

б – комплект прямоугольного кроя;

в – комплект простого кроя.

**31 Продолжите определение: «Заготовка верха обуви – это ...» :**

а – комплект скрепленных деталей верха обуви, закрывающей часть или всю тыльную поверхность стопы, голень или ее часть, а иногда и бедро;

б – комплект скрепленных деталей верха обуви, закрывающей только часть тыльной поверхности стопы, голень или ее часть;

в – комплект деталей, которая собирается на швейном оборудовании.

**32 Образование стежка выполняют основные механизмы:**

а – игла–нитепритягиватель–челнок–транспортёр;

б – игла–деталь–челнок;

в – нитепритягиватель–челнок–транспортёр.

**33 При клеевой сборке узла клапана с подклапаном необходимо соблюдать последовательность:**

а – склеить клапан с подклапан по передней стенке–склеить задние стенки–соединить шпации с закладыванием линий перегиба;

б – аккуратно наклеить клапан на подклапан в плоском виде, околотить;

в – последовательности при клеевой сборке не важна.

**34 Клапан предназначен:**

а – для прикрепления рамочного замка или застежки-молнии в целях увеличения объема изделия;

в – для закрывания верхней части корпуса изделия;

г – для прикрепления узла подкладки.

**35 Резаки изготавливаются на основе:**

а – базовых лекал;

б – закройных лекал;

в – разметочных лекал.

**36 Написать, какие наружные детали содержит конструкция обуви на фото ниже:**

